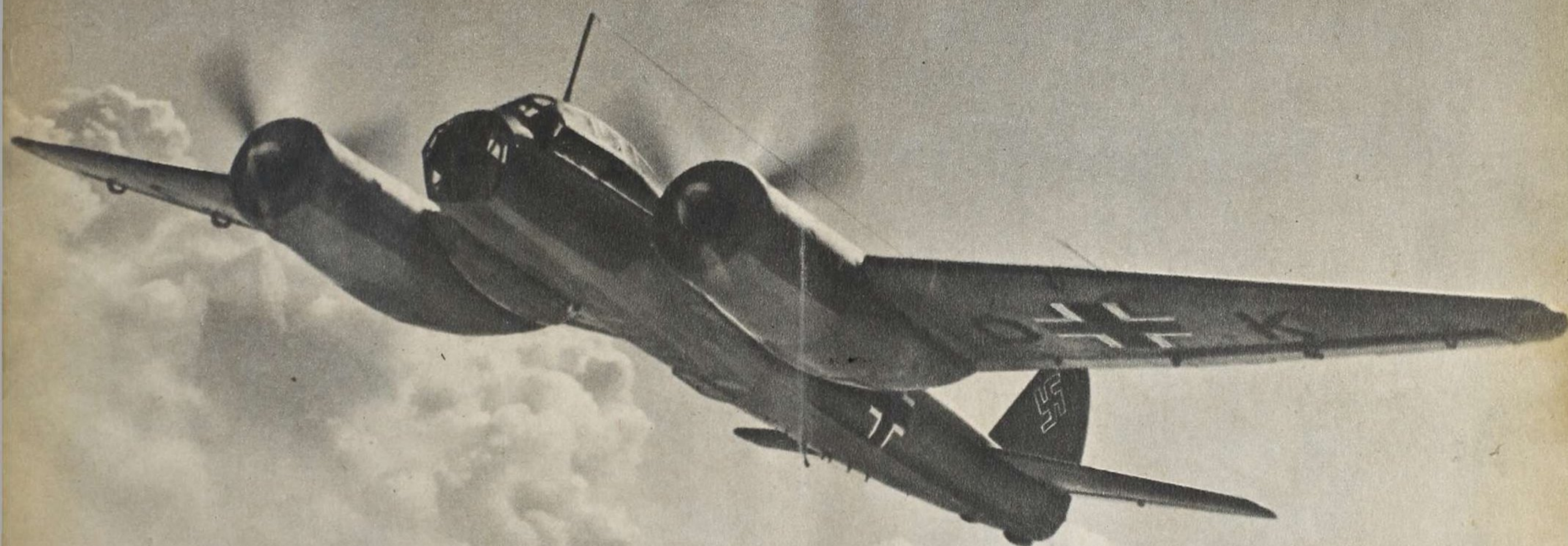


MAGYAR SZÁRNYAK

SZERKESZTIK A HORTHY MIKLÓS NEMZETI REPÜLŐ ALAP TÁMOGATÁSÁVAL

1940 DECEMBER 15 (16. SZÁM)

Karácsonyi ünnepi szám



ÁRA 80 FILLÉR

Ju 88-as zuhanóbombázó



1938: 266.526 km

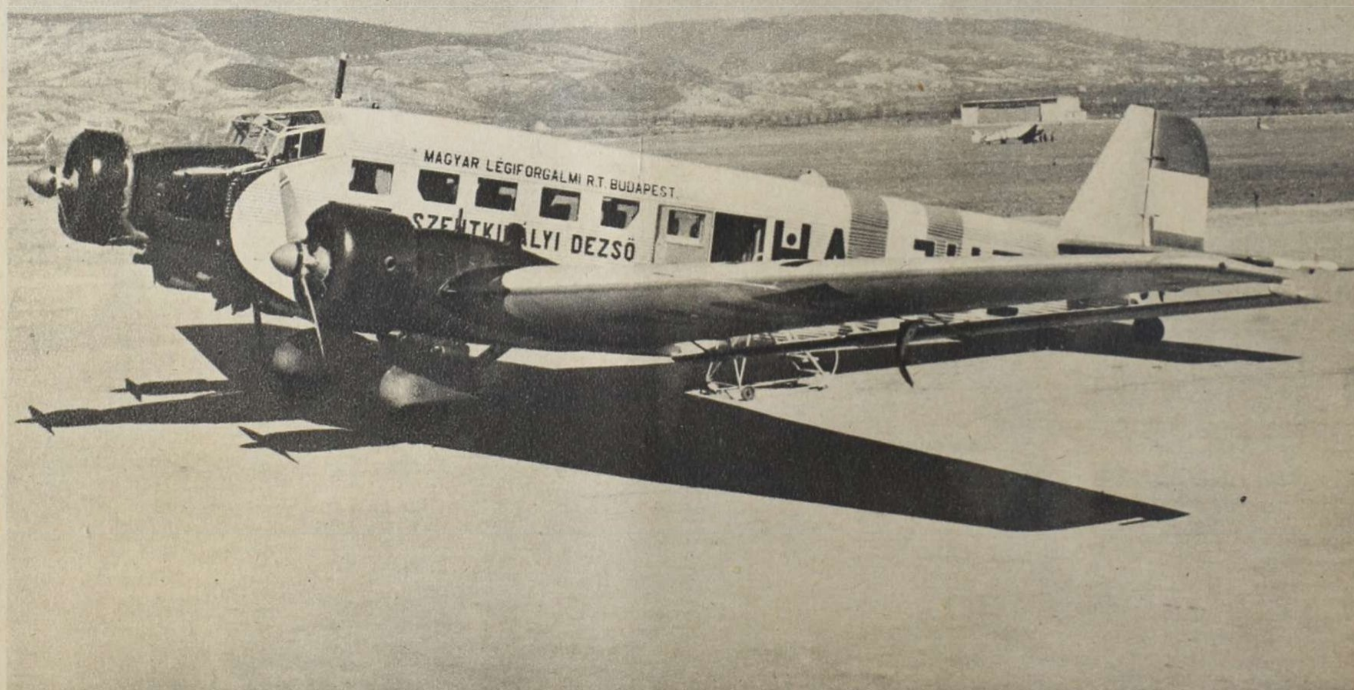
1939: 552.104 km

1940: 900.000 km

volt

A MAGYAR LÉGIFORGALMI RT. REPÜLŐGÉPEINEK ÉVI TELJESÍTMÉNYE

17 SZEMÉLYES «JUNKERS JU 52» TÍPUSÚ UTASGÉP



MALERT UTAZÁSI IRODA: BUDAPEST, V, DOROTTYA-U. 7. T.: 180-888


Standard
Radio
Kellemes karácsonyt
kiván a
Standard RADIO
SINKÓ

MAGYAR SZÁRNYAK
REPÜLÉSÜGYI FOLYÓIRAT RIVISTA AERONAUTICA
ZEITSCHRIFT FÜR ALLE GEBIETE DER LUFTFAHRT
SZERKESZTI: JÁNOSY ISTVÁN * III. ÉVFOLYAM 16. SZÁM * BUDAPEST, 1940 DECEMBER 15

KARÁCSONY

a szeretet ünnepe. A betlehemi jászol köré gyűlik lélekben az egész világ s a krisztusi tanítások szeretetében egyesülnek. Mindnyájan ott vagyunk a szeretet Királyának születési helyénél s fohászkodunk a Mindenhatóhoz, hogy békítse meg a vérengző, egymás ellen harcoló világot.

A lelkek megbékélnének, de a fegyverek szüntelenül dörögnek a világ négy tája felé. Még egy évvel ezelőtt azt hittük, hogy 1940 karácsonya az igazi szeretet és megbékélés ünnepe lesz. Azt reméltük, hogy elül a fegyverzaj, elhallgatnak a mennydörgő ágyúk, nem villannak fel hosszú ideig a hajólövegek torkolattüzei s a levegő hatalmas birodalmában dörgő mótorok hozsannát zengenek az ég felé.

Sajnos, a Mindenható másképp rendelkezett. S mi belenyugszunk az Ő akaratába. Nem szűnünk meg fohászkodni a békéért, de készenlétben, lábhoz tett fegyverrel őrködünk a magyar rónák békéje felett. Békét akarunk, de fegyverben állunk. Egyik kezünkben a kereszt, a másikban a kard.

A magyar birodalmat Szent István királyunk kereszttel alapította és karddal védte meg. Mi is ezt az utat járjuk.

Hisszük, hogy a megbékélés ideje eljön s mindenki számára igazság lesz a földön.

JÁNOSY ISTVÁN

KARÁCSONY



A „Magyar Szárnyak“ beszélgetése a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap vezetőivel a magyar repülés jelenéről és jövőjéről

A magyar közönséget és a repülőközvéleményt egyaránt igen közelről érdekli a repülés fejlesztésének az a nehéz és ma már eredményekben és létesítményekben számottevő munkája, amelyet a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap végez. A Magyar Szárnyak rendeltetésénél fogva a magyar repülőélet minden megnyilvánulását bensőséges együttműködéssel figyeli, segíti, a repülőalap munkásságának állandó részese és ismertetője. Ilyen adottsága mellett meleg érdeklődéssel kíséri a magyar repülés további fejlesztésére irányuló lehetőségeket és terveket.

Felkerestük a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap minden illetékes vezető tényezőjét és alkalmunk volt velük beszélgetést folytatni a repülőalappal kapcsolatos sokrétű tevékenységről. Ez alkalommal főleg az érdekelt bennünket, hogy milyen szemszögből nézik a magyar repülés hivatott vezetői a repülőalap elkövetkezendő célkitűzéseit? A magyar repülés jövőjéről van szó ezekben a beszélgetésekben és már előljárójában elmondhatjuk, hogy ez a jövő minden tekintetben biztató.

Első utunk vitéz nagybányai Horthy Istvánhoz, a repülőalap elnökéhez vezetett, aki bajtársias készséggel állott a Magyar Szárnyak rendelkezésére. A magyar repülés kiterjesztésének és fejlesztésének legfőbb irányítója alkalmat adott arra, hogy a magyar repülőnyilvánosság számára nagyjelentőségű beszélgetést folytathassunk:

Vitéz nagybányai Horthy István:

Nekünk kell a legmodernebb és legütőképesebb légierővel rendelkeznünk

— *Méltóságodnak* alkalma volt sportrepülői és katonai repülői minőségben végig kísérni hosszú időn keresztül a magyar repülés fejlődését. Most, hogy a repülés fejlesztésére szolgáló erőket összefogták, mi a közvetlen tapasztalata: a mai alapok elég szélesek-e a magyar repülésnek az elkövetkezendő évtizedek során való továbbfejlesztésére?

— A magyar királyi légierő — mondja Horthy István — a legutóbbi 15 év alatt rendkívül nagyot fejlődött. Amikor 1926-ban Szombathelyen repülőkiképzésemet nyertem, az akkori Légügyi Hivatal gépállománya 15—20 gépből állt és ezek is majdnem kizáróan iskolai gépek voltak. Az alapok, amelyekre a légierők további fejlesztését építeni lehet, kétségtelenül megvannak; a továbbfejlesztésre azonban szükség van. Ahhoz, hogy a Dunamedencében praedomináló szerepet tölthessünk be, nekünk kell a legmodernebb és legütőképesebb légierővel rendelkeznünk.

— Sikerült-e felkelteni — kérdezzük — a közvéleményben, főleg a fiatalság körében a repülés iránti érdeklődést?

A repülés iránti érdeklődés úgy a társadalomban, mint a fiatalságban megvan. A Nemzeti Repülőalaphoz befolyó adományokból látjuk legjobban, hogy a közvéleményt mennyire áthatja az a tudat, hogy a magyar jövő és a repülés ügye összetartozik. A fiatalság vonzalma a repülés iránt állandóan nő, amit éleszteni kötelességünk: gondoskodnunk kell tehát arról, hogy az érdeklődő fiúk már tanuló korukban modelezéssel foglalkozhassanak és a már meglévő érdeklődést előadások tartásával fokozzuk.

— Milyen a magyar ifjúság repülőkészsége, repülőkitartása? Állhatatos-e, komoly kitartással képezi-e magát?



— A magyar ifjúság repülőkészsége kitűnőnek mondható. Ezt legjobban bizonyítja az a körülmény, hogy a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap által kiképzés alá fogott pilóták mind letették a pilótavizsgát és a kiképzés rövid időtartama ellenére is a kiképzésben elsőrangú teljesítményt értek el.

— A kitartás is megvan a fiúkban. Amire azonban nagyon ügyelni kell nálunk, az: a fegyelem. A magyar vérmérsékletnek tulajdonítható, hogy talán kissé hajlamosak a fegyelmezetlenségre, ami azonban a bátorságnak és annak a nagy lelkesedésnek a folyamánya, amelyet a repülés iránt éreznek. Fegyelem nélkül azonban nincs repülés és ezért erre a kiképzésnél kettőzött figyelemmel kell lennünk.

— Az oktatók számának szaporításánál mik a főszempontok és az oktatói kar szelleme, kvalitásai tekintetében mit tapasztal méltóságos uram?

— A haderőn kívüli repülőkiképzésnél közreműködő oktatók úgyszólván kivétel nélkül tartalékos repülőtisztek. Kitűnően végzik dolgukat, nagy lelkiismeretességgel és lelkesedéssel és főleg nekik köszönhetjük, hogy a haderőnkívüli repülőképzés az utóbbi években olyan szép sikereket tudott felmutatni.

— Az oktatók számának esetleg szükségessé váló felemelése nem fog nehézséget okozni.

— Köztudomás szerint — mondjuk — rengeteg a repülésre jelentkező az ország minden részéből. A kiválogatás erős mértéke a kevés kiképzőkeretnek, a kevés gépszámnak az eredménye-e, vagy pedig az elitképzésre való törekvés következménye?

— A repülőkiképzésre tényleg sokkal többen jelentkeznek, mint ahányat kiképezni módunkban van. A légierők parancsnoka jelöli meg a kiképzendő pilóták számát, ennek a számnak megfelelő pilóták kiképzése anyagi akadályba nem ütközik.

— Itt érkezünk el, méltóságos uram, a »kevés géphez«. — Ha az eddigi ütemben tudjuk fejleszteni a gépparkot és a kiképző kereteket, akkor a jövőre nézve körülbelül hány esztendei munkával jutunk el az »elegendő gép« állapotához?

— Hogy elegendő gép van-e, az a kitűzött feladatoktól függ. — Az már a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap intézőbizottságának dol-

ga, hogy ezek megvalósítására elegendő gép álljon rendelkezésre. A társadalom támogatása és a kormányzat megértése biztosítékot nyujt arra, hogy a jövőben is képesek leszünk célunkat elérni.

— Különösen sportgépekben — folytatjuk — teljesen korszerű — tapasztalataink szerint — a magyar gépszerkesztés. — Mi az oka annak méltóságod szerint, hogy amikor nagyszerű tervezőink, kivitelezőink vannak, még a sportrepülőgépeket illetően sincs számottevő magyar repülőipar? Mit kellene csinálni, hogy a magyar gépipart megteremthessük?

— Nézetem az, hogy lehetőleg magyar szerkesztésű, magyar gyárakban épült gépeket kell beszereznünk. Ez eddig azért nem volt lehetséges, mert a kiképzőkeretek felállításához szükséges gépek belföldi gyártásban nem álltak rendelkezésre. Jelenleg több magyar szerkesztésű iskolagép van kipróbálás alatt és remélem, hogy a jövőben már nem lesz szükségünk külföldi iskolagépek beszerzésére.

Vitéz Laborczfy Rezső repülőezredes:

„Az első lovasnemzetből repülőnemzet lehetünk"

Egyre jelentősebb összegekkel támogatja a rendelkezésére álló számottévő anyagiakból a magyar repülést a *Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap.* Szerte az országban szaporodik a repülőterek, hangárok, növendék-lakóépületek, vitorlázó és motoros gépek száma, s egyre tágul a haderőnkívüli repülőképzés sok kerete is. A magyar repülőközvéleményt közelről érdekli az a kérdés, hogyha előre nézünk a ránk következő 10 esztendőre, *milyen fejlődés lehet a magyar sportrepülésben, a haderőnkívüli repülőkiképzésben a megnagyobbodott ország területén jövedelemben, kiképzőkeretekben, géplétszámban és emberanyagban?*

A *Magyar Szárnyak* mindezekről beszélgetést folytatott *vitéz Laborczfy* Rezső repülőezredessel, a *Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap* intézőbizottságának helyettes elnökével.

— Mire számíthatunk az Alap céljait szolgáló jövedelemben, ezredes uram?

— A Repülő Alap jövedelmei — felelte — véleményem szerint a ránk jövő 10 esztendőben *évenkint elérik majd a 3—4 millió pengőt.* Ennek az összegnek zömét az állami támogatás képezi.

— A legfontosabbnak azt tartom, hogy az Alap jövedelme azáltal fog állandósulni, hogy *a Repülő Alap költségei a honvédelmi miniszter úr megértő és jóakaratú támogatása folytán a parlamentben és a honvédelmi tárca keretében tárgyaltatnak és engedélyeztetnek.* Ez az állandó és biztos állami támogatás módot ad az Alap intézőbizottságának arra, hogy *hosszabb időre szóló, jövőbelátó és összefogłaló programot szerkeszthessen.* Nem úgy mint eddig, amikor az évről-évre befutott adományok különböző összegének felhasználásáról dönthetett csupán.

— Ezredes úr — kérdezzük. — ebben az anyagi keretben milyen összeggel szerepelhetnek az önkéntes adományok?

— Az önkéntes adományokat illetően a legérdekesebb az, hogy *a beérkező adományok legjelentősebb részét az ifjúság adja össze fillérenként.*

A *Repülő Alaphoz* beérkező adományokból az derül ki a legtöbbször, hogy a dolgozó és tanuló fiatalság társas összejövetelein lelkesen és szívesen gyüjt adományokat a repülés fejlesztésére.



— A kiképzőkeretek szaporítását illetően mit várhatunk 1940-től 1950-ig?

— A repülőkiképzőkeretek száma — válaszolja *Laborczfy* ezredes — az ország területének gyarapodásával és a repülés egyre nagyobb népszerűségével természetesen tetemesen növekedni fog. A növekedés mértékét tíz évre előre megállapítani azonban már jóslás volna. A kiképzőkeretek számának szaporodása elsősorban a légierőknek az Alappal szemben támasztott igényétől és a repülősport fejlődésétől függ. Egy-egy kiképzőkeretet viszont állandó fizetésű oktatókkal fenntartani csak akkor gazdaságos, ha *egy-egy keret létszáma legalább 15—20 főnyi motoros, 80 főnyi vitorlázó leventéből, ezenkívül még legalább 20 gyakorló pilótából áll.*

— A kiképzőkeretek elhelyezési, felszerelési és alkalmazotti létszámviszonyai el fogják érni azt a kívánatos állapotot, — ha az Alap állandó bevételi forrásai nem csökkennek — amely *biztositani fogja úgy a haderőnkívüli, mint a sportképzés szükséges és programszerű lefolytatását.*

Most azt kérdezzük, hogy *milyen mértékű emelkedésre számítanak tíz év alatt a gépek számában?*

— Az Alap által beszerzett repülőgépek száma nemcsak a kiképzőkeretek létszámával együtt növekedik majd motoros és vitorlázó gépekben egyaránt, hanem ide kell számítani még azt a gépszaporodást is, amelyet az Alap a kiképzőkereteken felül *a sportrepülés további fejlesztésére juttat majd az egyesületeknek.*

— Véleményem szerint úgy a haderőnkívüli repülőképzésben, mint a sportrepülés fejlesztésében *géphiány nem lesz.* Különösen nem lesz akkor, hogyha már *rendelkezésére állanak majd a kipróbált, magyar gyártású motoros repülőgépek és az Alap nem kényszerül majd arra, hogy továbbra is külföldi motoros gépeket szerezzen be.*

Itt érkezünk el a beszélgetésben a magyar repülés legbiztatóbb alapjához, a repülni vágyó magyar fiatalsághoz, a repülésben az emberhez. *Laborczfy* ezredes így látja a magyar repülés további fejlődését a rendelkezésre álló emberanyag szempontjából:

— A repülő emberanyag tekintetében a fejlődés igen szép eredményekkel biztat, hogy *az első lovasnemzetből első repülőnemzet lehessünk, ahhoz az előfeltételek fajunk rátermettsége folytán adva vannak.*

— A magyar ifjúságnak a repülés iránti egyre fokozódó érdeklődése már most is szemmel látható. *Az elkövetkezendő tíz esztendőben a repülni vágyók létszáma a mainak sokszorosára fog emelkedni.* Biztosan remélem, az eddigi tapasztalatok alapján, hogy a megnövekedett létszámnak legnagyobb része orvosi szempontból is alkalmas lesz a repülésre. Különösen remélhető ez *a vidék, a visszatért keleti és erdélyi országrészek fiatalságának a repülésbe való nagymérvű bekapcsolódásától.*

— A repülőelőképzésben vagy a sportrepülőkiképzésben felnőtt jövő fiatalságunk bizonyára az élet nehézségeivel is könnyebben fog megbirkózhatni, mert a repülőkiképzés és a repülősport megfontoltsága, alapossága — amelyben a növendék a váratlanul változó helyzetek gyors és helyes megítélését sajátítja el — *bátorságra és fegyelemre nevel.*

ADAKOZZUNK A REPÜLŐ ALAPRA!!

Vitéz Bánfalvy István vezérkari ezredes:

„Minél többet repülünk, annál jobb"

A Horthy Miklós Nemzeti Repülőalap intézőbizottsági tagjainak sorában alkalmunk volt beszélgetést folytatni vitéz *Bánfalvy* István repülőezredessel, a Légierők vezérkari főnökével is, akitől azt kérdeztük: *mit jelent a Légierők szem-*



pontjából a haderőnkívüli repülőkiképzés? — Bánfalvy ezredes válasza rendkívül érdekesen világítja meg ezt a fontos problémát:

— Akik a *Horthy Miklós Nemzeti Repülőalap* létesítésének célját ismerik, azok előtt könnyen érthetővé válik, hogy a Repülőalap munkájának gyümölcsét a legnagyobb részben a m. kir. honvéd Légierők aratják le.

— A Repülőalap két vonatkozásban ad közvetlen segítséget a Légierőknek: 1. Mindazokat, akik katonai szolgálatra kötelezettek és akik ezt a kötelező katonai szolgálatot a Légierőknél akarják teljesíteni, *katonai repülő szak-előképzésben részesíti.* 2. Mindazoknak, akik köteles katonai szolgálatuknak a Légierőknél eleget tettek és újból tartalékviszonyba kerültek, módot ad a repülő szakképzettségüknek *megfelelő gyakorlatban maradásra.*

— A Légierők kiképzési ágazatai között *a legfontosabb és egyben a legdrágább is a repülőgépvezetői kiképzés.* Immár második esztendeje bizonyítja be a Repülőalap, hogy *olyan repülőgépvezetőket bocsájt a Légierők rendelkezésére, akiknél jobbat, rátermettebbet kívánni sem lehet.* A magyar ifjúság méltó utódjának bizonyul a hősiességükről és bátorságukról világszerte híres őseinknek. Ifjúságunk legjavának ma már, hála Istennek, minden vágya csak az, hogy *repülő legyen.*

Bánfalvy ezredes a repülőalapi kiképzés további eredményeiről a következőket mondja a Magyar Szárnyaknak:

— A Repülőalap nemcsak első fokon kiképzett repülőgépvezetőket bocsájt a Légierők rendelkezésére, hanem a második legfontosabb kiképzési ágazatbelieket is: *a repülőgépszerelőket.* A Repülőalap segítő munkája fokozatosan emelkedik és a kiképzési ágazatokba már bekapcsolja a *rádiós és fényképész-szakkiképzést is.* Mindezek a repülő-előkiképzések részben a sportrepülő egyesületeknél, részben gyárakban és üzemekben történnek. Ugyanezen a helyeken kapják meg a növendékek a gyakorlatbantartást is.

A tartalékos repülők gyakorlatbantartásáról a következőket mondja *Bánfalvy* ezredes:

— Ha az élet minden vonatkozásában fennáll az, hogy a gyakorlat teszi a mestert, akkor ennek különösen nagy a jelentősége a repülőkiképzés szakágazatinál. Nyilvánvaló, hogy a tartalékállományba jutott repülőszemélyzetnek repülnie kell. *Mennél többet repül, annál jobb.* A Légierők tartalékállománya állandóan növekedik, ezzel párhuzamosan — a dolog természete szerint — mindinkább nehezebb lesz a tartalékos repülőknek évenkénti fegyvergyakorlatra való behívása. Vagy ha ezt meg is lehet tenni, a fegyvergyakorlat idejét kellene csökkenteni.

— Rendkívül fontos, hogy a tartalékos repülőszemélyzet necsak a fegyvergyakorlati behívás idején, hanem *polgári foglalkozása mellett egész éven át, tehát állandóan repülhessen.* Ezt a gyakorlatbantartást biztosítja a Repülőalap.

A repülőalapi repülőképzés további lehetőségeiről és fejlesztéséről kérdezzük *Bánfalvy* ezredest ezután, aki így válaszol:

— Nyilvánvaló, hogy a Repülőalap még sok nehézséggel küzd, mert hiszen a rendelkezésre álló anyagiak, valamint a létesítése óta eltelt aránylag rövid idő, nem tette még lehetővé, hogy a kiképzési eszközöket teljes mértékben beszerezze és hogy a szükséges létesítményeket mind életrehozza. *De bíznunk és reménünk kell, hogy a magyar közönség és a magyar államvezetés áldozatkészsége és megértése mennél rövidebb idő alatt oda segít majd bennünket, hogy a Repülőalap keretében működő sportrepülő egyesületek, tanfolyamok és egyéb intézmények szinte egy második Légierőt alkotnak majd a m. kir. honvéd Légierők megerősítésére és ezzel ezer éves Hazánk szolgálatára.* Én ezekben látom a Repülőalap munkájának *legnagyobb értékű előnyét* a Légierők szempontjából.

Ember Sándor dr. országgyűlési képv.:

„Az ország sok sok helyén várja az ifjúság, hogy repülhessen"

Hosszabb beszélgetést folytattunk a magyar repülés fáradhatatlan teremtő kritikusával: dr. *Ember* Sándorral, aki a képviselőházban, kormányzati tényezők előtt, a repülő-fórumoknál az új magyar repülőélet egyik harcos megteremtője hosszú esztendők óta. A magyar



repülővilágban ez a beszélgetés a legnagyobb érdeklődésre tarthat számot.

Azzal kezdjük a beszélgetést, hogy a magyar repülőifjúság körében egyre határozottabb kívánságok merülnek fel, a fiatalság ma *követeli a repülést.*

— Hála Istennek, elmúltak az idők, amikor a magyar aviatikusoknak, meg a repülnivágyó magyar ifjúságnak követeléseit azzal lehetett elhárítani, hogy van trianoni békeparancs, amely megtiltja a repülést. Nem tudjuk eléggé meghálálni a mi nagyszerű háborús repülőgárdánknak, hogy a sok nehézség ellenére nem vesztette el kedvét és át tudta örökíteni a háborúban szerzett nagyszerű tudását, tapasztalatait és szellemét.

— Hát én úgy vettem észre, hogy a repülés sokak számára kényelmetlen probléma. Különösen most, amikor már külső kényszer nem akadályozza, hogy a korszerű magyar aviatika kifejlődhessék, amikor egyesegyedül mirajtunk múlik, hogy az aviatika minden ágazatát olyanná fejlesszük, amilyennek a nemzet testéhez szabva lennie kell. Most válik kényelmetlenné ez a probléma azoknak, akik megnemértésből eddig csak felületesen kezelték.

— Az aviatika társadalmának a taktika szabályai most azt írják elő, hogy ezt a kényelmetlenséget fokozza, mindazt szeretetreméltó, de nem szűnő zaklatással követelje, ami a magyar aviatikának korszerű kifejlesztéséhez szükséges és észszerűen teljesíthető. Most a legelső szükséglet a magyar repülőipar teljes kiépítése és jól átgondolt rendszeres és állandó foglalkoztatása. Ehhez elengedhetetlen a korszerű, tudományos kísérleti intézet. Azt máris örömmel mondhatom, hogy a kormány részéről nemcsak a teljes megértést, de messzemenő áldozatkészséget is tapasztalunk, úgyhogy most már a végrehajtószerveken múlik minden!

— Nem vehetjük tehát mi sem — akik a repülőstársadalom szervezeteinek és repülőelőképzésnek élén állunk — rossz néven a magyar fiatalságtól, ha tőlünk

követelnek. Csak tegyék nyugodtan, mi ezt a követelést lehetőleg megtoldva továbbjuttatjuk és minden erőnkkel képviseljük. Hála Istennek, nincs már lemondó egyhelybentapogás és tespedés!

A beszélgetést ráterítjük Ember Sándornak a Repülő Alap létesítése iránt 1938 tavaszán a Képviselőházban beterjesztett indítványára. Kérdeztük tőle, miért találta szükségesnek külön Alap létesítését?

— Azért, — felelte — mert a magyar társadalmat fel kellett rázni, ébredjen tudatára, hogy a repülésre szükség van, hozzon önként külön áldozatot kifejezetten a magyar fiatalság repülőkiképzéséért és a repülőtudás fejlesztéséért! De ismerje fel azt is, hogy a repüléstől, nemzeti életünk egyik legfontosabb feladatáról, nem szabad féltenie a fiait! Hála Istennek, ma már a legtöbb szülő, ha félve is, remegve is, de nem tartja vissza fiát a repüléstől.

Megemlítjük, hogy a fiatalságból, aki már repülő, még többet, még nagyobb teljesítményeket szeretne repülni s akik pedig nem juthattak kiképzéshez, még több kiképzési lehetőséget szeretnének. — Egy szóval türelmetlenek — felelte — ez természetes és így van jól! A fiatalság legyen türelmetlen és repülőéhes! Hiszen nem magyarázhatjuk meg eléggé nekik, hogy mi mindent kell még a szervezet teljes kifejlesztéséhez, itt is nem elég a pénz, hanem sok-sok munka és ehhez megfelelő idő szükséges.

— Amikor a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap intéző-bizottsága megalakult 1938 őszén és már tekintélyes összegek feküdtek a postatakarékpénztárban, akkor láttuk, milyen nehéz probléma azt rendeltetésére célszerűen felhasználva elkölteni. Nagy pénzkiosztást rendezni az természetesen könnyű feladat lenne. De annál nehezebb sokak filléreiből összegyűlt pénzeket lelkiismeretesen és rendeltetésére célszerűen úgy felhasználni, hogy abból a legnagyobb eredmény szülessék. Ez bizony nehéz, de különösen nehéz volt eddig! A repüléshez mindenekelőtt gép kell, de azokat bizony sehol sem árulták akkor raktárról Magyarországon. Az esztergomi kis vitorlázórepülőgép-építő üzemet serkentettük és támogattuk, hogy nagyüzemmé alakuljon át, amelyik a hazai vitorlázógép szükségletet fedezni tudja. Motoros gépekért sajnos, külföldre kellett mennünk, mert a Trianon utáni tespedés korszakának egyik átka, hogy a világháború alatti repülőgépipart veszni hagyták és azóta sem jutottunk odáig, hogy valamelyik gyár szériában ontsa az iskolagépeket és az ehhez szükséges motorokat. Így a motoros gépeket, hogy kellő időben az oktatásra rendelkezésünkre álljon, külföldről kellett rendelni és azóta is — sajnos — onnan pótolni. Persze, azért rendeltünk magyar gépeket éspedig a műegyetemisták műhelyében. Így a vitorlázórepülőgép-vontatáshoz most is veretlenül legalkalmasabb »Gerlé«-ket, azután több M 24-et és M 25-öt, amennyit ez a kísérleti és oktatási célokat szolgáló műhely csak szállítani tudott.

Igen ám, amikor a gépbeszerzési probléma így megoldottnak látszott, akkor jelentkezett az oktatás problémája. Motoros repülőoktatónk volt elég, de vitorlázórepülésben és csörlőkezelésben megfelelő jártassággal, elméleti és gyakorlati tudással rendelkező oktatót az országban minden repülőegyesületéhez találni, az már sokkal nehezebb. A vitorlázórepülés élgárdája hivatása mellett több időt az oktatásra áldozni már nem tudott. Sok-sok új oktatóra van tehát szükség, de ezek kiképzése bizony meglehetős időt vesz igénybe.

De az oktatáshoz terep is kell, gépek elhelyezéséhez pedig hangárok, javításokhoz műhelyek, aztán a repülőnövendékeknek, meg oktatóknak valami fedett helyiség is kell, sőt a rendszeres kiképzés bizonyos fokán a táborozásokhoz már lakóhely is.

Az ország sok-sok helyén várta és várja az ifjúság, hogy repülhessen és az ország mindannyi helyén, ahol keretek felállítását tervbe vettük, előbb mindazt össze kell hozni: oktatót, repülőanyagot, épületeket s a legtöbb helyen még a terepmunkálatokat is kell végezni, mielőtt a rendszeres oktatás megkezdődhetne. Viszont nem állíthattunk be sehova azzal, hogy: Jónapot, kérünk ennyi meg ennyi repülőteret, gépet, hangárt, oktatót, szerelőt s egyebeket, ami a repüléshez kell, tessék itt a pénz érte! Azt sem mondhattuk: nesztek fiúk, itt a pénz, gondoskodjatok magatokról, hogyan és mivel és kivel repültök! Gondos, körültekintő és a legkiválóbb szakembereinket állandóan foglalkoztató munkát jelent annak a szervezetnek kiépítése, mely a modellezéstől kezdve a motornélküli repülés különböző ágazatán keresztül a motoros repülés magasabb fokozatáig egy logikus rendszer szerint akarja a fiatalságunknak minél nagyobb tömegét a repülés elméleti és gyakorlati ismereteihez juttatni.

A motoros repülőkeretek kiváló működése, az ott elért eredmények már közismertek. A motoros kiképzőkeretek számát is szaporítani fogjuk, hiszen Erdélyben és Kárpátalján a jövő évben már zúgnia kell a Horthy Miklós Nemzeti Alap motorjainak. A gyakorlatbantartás keretében gondoskodni kívánunk magasabbfokú kiképzésről, valamint a rádiózás oktatásáról is.

A motornélküli repülésben még rendkívül sok a teendő. A síkföldi, a csörlős gépvontatásos repülésnek, meg a hegyvidéki, lejtőmenti repülésnek célszerű beillesztése a kiképzés rendszerébe, legkiválóbb vitorlázórepülőink közt számos gyakorlati kísérleten és vitán keresztül tisztázódott. Természetesen mindenütt, elsősorban a területi adottságokhoz kell alkalmazni a kiképzést, de azután gondoskodnunk kell arról, hogy a magasabb kiképzés folyamán minden repülőnövendék ki legyen képezve úgy a csörlő és gépvontatásos repülésben, mint a lejtőmenti repülésben is.

A Szövetség négy kiküldöttje, kiváló vitorlázórepülőink hetek óta járják a Szövetség teherautomobilján a Székelyföldet, a Keleti kárpátokat, a Radnaihavasokat, a Szamos és Tisza völgyét és kutatnak megfelelő, elsősorban vitorlázórepülésre alkalmas terepek után. Nagyon várjuk a jelentéseket. Talán rábukkannak a magyar Rhön-re!

Budapesten a hármashatárhegyi telepet tovább építjük. A budaörsi Farkashegyet már ezévben sikerült a Svábhegyen keresztül rendes autóúttal összekötnünk és könnyen megközelíthetővé tennünk. Pesten ezidőszerint a csörlős és gépvontatásos kiképzéssel vagyunk megakadva. A hosszú vontatókötél ha a levegőbe feszül, valóságos guillotin, ember és gépek számára. A motoros repülőterekről, amikor tömegoktatást akarunk folytatni, el kell vonulni azzal a speciális csörlővontatásos repülőtérre. Pesten legalább két ilyen csörlőtelepre van szükségünk. Kilátásunk van rá, hogy mindkettőt meg is tudjuk szerezni.

A nagymultú esztergomi és gyöngyösi vitorlázóterepek további kiépítésére is — reméljük — sor kerülhet a következő esztendőben.

El kell itt mondjam, hogy a motornélküli repülés létjogosultságának elismertetése kezdetben nem ment egészen simán. Nem sokkal azután, hogy indítványomat a kormány honorálta és a Repülő Alap létesítését elhatározta, az egyik felelős kormánytényező szemrehányólag szólt hozzám: „Kérlek, Te nagy összeget tartasz szükségesnek a motornélküli repülés kifejlesztésére. Abszolut szakember mondta most nekem, hogy a motornélküli repülés csak gyermekjáték, minden komoly jelentőség nélkül.” Ezzel már faképnél is hagyott.

Ha az embernek igaza van, sohasem kell csüggednie, de azért jól neki kell feszülni, hogy az ember az igazát bizonyítani is tudja. Szerencsére erre rövidesen mód adódott. A JATA konferenciájának ünnepi vacsoráján szemben ültem von Gablentzel, a német Lufthansa vezetőjével és egyik legkiválóbb repülőjével. Átrepülte már a Pamir-fensíkot, a Himaláját, az Andeseket és Isten tudja hányszor az Óceánt. Mellettünk ültek a légierőnk vezetői. Valami belső sugallat diktálta, hogy a szót a motornélküli repülésre tereljem és megkérdezzem von Gablentzet, mi a véleménye arról. Azt felelte, hogy egyik legfontosabb módja a levegő törvényei megismerésének. Mi a Lufthansánál mindenik pilótától megkívánjuk — mondotta — hogy a „C” vizsgát letegye és a motornélküli repülésben gyakorlott legyen. — Miért? — erőszakoltam tovább. — Mert például velem történt, — felelte — hogy a Pamir-fensíkon olyan „Abwind”-be kerültem a négyezer lovas Condor-géppel, hogyha a vitorlázó repülésből nem ismertem volna ezt a szélmozgást és azt, hogy hogyan manövrirozzak abban, a négyezer ló sem tudott volna kihuzni a bajból! Ugyanezt tapasztaltam az Andesekben is, ahol sok kitünő „csak” motoros repülő emiatt resszul járt. A motoros repülőgép megerőszakolja a levegőt, a motornélküli gép viszont alkalmazkodik hozzá. A jó repülőnek azt is meg kell tanulnia. — Eddig tartott az ünnepelt világhíresség szakvéleménye és másnap már jelentkeztünk az illetékes kormánytényezőnél tisztelgő látogatásra és az egyik úr, — elárulhatom, vitéz Laborczfy ezredes — aki hallotta a Lufthansa vezetőjének kijelentéseit, de aki maga is meggyőződéses híve volt már a motornélküli repülésnek, az illető kormánytényező előtt erre a külföldi példára hivatkozással szállt síkra a motornélküli repülőkiképzés fontossága mellett. A meggyőzés teljesen sikerült, hitelemet visszanyertem. Azóta nem is hallottam többé, hogy a motornélküli levegőjárás fontosságát komoly, szakember kétségbe vonta volna. A most folyó háború tapasztalatai után azt hiszem nem is akad ember, aki vitázhatna afelől, hogy szükségünk van sok-sok fiatalemberre, akik motornélkül is otthon érzik magukat a levegőben.

A kultuszkormány felismerte és magáévá tette törekvésünket, hogy a tanuló-ifjúság a modelezést rendszeresen művelje. Most már csak némi helyi ellenállást kell még itt-ott legyőzni és természetesen a megfelelő oktatógárdát kiképezni.

1941-ben, hála kormányunk megértésének, több pénz áll rendelkezésünkre, mint előző esztendőkben. De a tömeges kiképzéssel és a gyakorlatbantartással egyre nő a pénzszükséglet, ezért kértük a Repülő Alap létesítésétől kezdve, hogy úgy a közszállítások, mint pedig a reklámhirdetések után rójjanak le repülőbélyegekben egy szinte jelentéktelen áldozatot. A közszállítások számlája után például két ezreléket. Ha egy évre egy milliárd közszállítást veszünk alapul, már évenkint két millió pengőt jelentene. A reklámhirdetések és üzleti reklámtáblák és fényreklámok után ugyancsak fillérekből, igen jelentékeny összeget lehetne a Repülő Alapnak biztosítani. Ezek a források a közszállítások és reklámok várható növekedésével arányban, a Repülő Alapnak fokozatosan emelkedő jövedelmeket jelentenének, ami némileg biztosíthatná a fokozatosan emelkedő kiadásokat. Mert most már, hogy a gépezet megindult, többé megállítani nem lehet és nem szabad, ellenkezőleg, munkáját fokozni és erősíteni kell!

Ezzel a rendszerrel, ami a Repülő Alap segítségével meg tudtunk valósítani, hogy a repülő-egyesületekben megszerevezett motornélküli és motoros keretek rostálják ki a fiatalságból a repülés legfontosabb ágazata, a honvédelmi repülés számára a legalkalmasabbakat, a légierőket egyrészt tehermentesítjük, másrészt hozzásegítjük, hogy a legkiválóbb repülő-tulajdonságokkal rendelkezőkből válogathassa újoncait. De egyúttal készen áll ez a szervezet arra, hogy ha a pilótaszükséglet fokozódik, kész repülőket állíthasson a légierők rendelkezésére.

A sportrepülés és a versenyrepülés ezen rendszer mellett széles alapot nyer, s reméljük, hogy néhány esztendő mulva a repülésben, úgymint más sportágazatokban az európai ranglista legelején fogunk állni.

Azzal fejezzük be a rendkívül érdekes beszélgetést Ember Sándorral, hogy 1941-ben rendkívül jelentős fejlődéshez ér a magyar repülés. Én azt várom — mondotta —, hogy a motornélküli repülésben a vizsgák száma és a repült órák száma 1941-ben már ugrásszerűen emelkedni fog, de emelkedni fog a motoros vizsgák száma is és nagy eredményeket várok a vitorlázó teljesítményrepülésben.

Ojtozy Ernő őrnagy:

„A műszaki szolgálat fejlesztésével nagy gyakorlati tudású mérnöki gárdát kapunk"

A Repülőalap intézői sorában *Ojtozy* Ernő repülőőrnagyot kerestük fel.

— Hogyan látja, őrnagy úr, a Repülőalap műszaki szolgálatának kifejlesztését? — kérdeztük.

— A Repülőalap gépei körül — mondja *Ojtozy* őrnagy — a műszaki szolgálatot az Aero Szövetség műszaki osztálya irányítja és a keretek, illetve a repülőegyesületek szakszemélyzete hajtja végre.

— A fejlesztést tehát ezeknél a szerveknél kell megkezdeni.

Egyrészről az Aero Szövetség műszaki osztályát kell létszámban és hatáskörben annyira emelni, hogy a gépellenőrző szolgálatot a motoros gépekre is teljes mértékben át tudja venni a Légierők kötelékébe tartozó szervektől.

Így idővel nagy gyakorlati tudású ellenőrző mérnöki gárdát képezhetünk ki.

Másrészről a keretek és egyesületek programmjába mielőbb be kell vonni a jelenleg még csak gyáraknál folyó munka kiegészítésére a szerelő kiképzést. Cél: a légierőkhöz már jó segédszerelői tudással vonuljon be az újonc. Ezt a kiképzést fokozatosan ki kell terjeszteni más szakokra és az utánképzésre is.

Ezek a fejlesztési elvek biztosítják, hogy az Alap fokozottan válthatja valóra nemzetvédő feladatát.



A REPÜLŐALAP DÍSZGYŰLÉSEN ÜNNEPELTE KORMÁNYZÓ URUNK NÉVÜNNEPÉT

Kormányzó Urunk magas névünnepét a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap ebből a célból összehívott díszgyűlésen ünnepelte meg, amelyről a rádió is helyszíni közvetítést adott.

A díszközgyűlésen az összes intézőbizottsági tagok jelen voltak. Az elnöki megnyitó után az elnökhelyettes ismertette annak a hódolatteljes előterjesztésnek a szövegét, amelyben a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap Intézőbizottsága két évi munkájáról a Kormányzó Úr Ő Főméltóságának jelentést tett.

A hódolatteljes előterjesztés főbb vonásaiban az alábbiakat tartalmazza:

Immár két éve annak, hogy a Kormányzó Úr Ő Főméltósága megengedni méltóztatott, hogy a repülőképzés mennél hathatósabb előmozdítása céljából létesített Nemzeti Repülő Alap az Ő nevét viselhesse.

Ennek a célnak a megvalósítása során az Alap fennállása óta évenként 150 fő elsőfokon kiképzett repülőgépvezetőt, 1940. évben pedig még ezen felül 50 fő repülőgépszerelőt is előképzésben részesített a m. kir. honv. Légierők számára. Az Alap ez idő alatt megszervezte, felszerelte és a szükséges beruházásokkal ellátta a haderőnkívüli repülő szervezetet, azonkívül jelentős pénzbeli és természetbeni hozzájárulással, valamint beruházásokkal támogatta a motoros és motornélküli sportrepülést, amely támogatással a sportrepülés az országban eddig ismeretlen mérvű fellendülést ért el.

Ezután az Alap kiképzőkereteinek és repülő felszerelésének ismertetésére került sor, majd a beruházásokra, amelyeket itt is ismertetünk.

Debrecenben és Szegeden külön sportrepülőtér létesült. Ezeken a sportrepülőtereken 1—1 hangár és 1—1 lakóépület, Győrben egy hangár és egy lakóépület, Budapest—Hármashatárhegyen pedig két hangár és egy lakóépület épült. Budapest—Ferihegyen most épül a külön sportrepülőtér a hozzávaló 3 drb hangárral és egy lakóépülettel. Szombathelyen a külön sportrepülőtér s azon egy hangár és egy lakóépület létesítési munkálatai megindultak. Természetesen ezeket a hangárokat és lakóépületeket a szükséges bútorokkal és egyéb berendezési és felszerelési tárgyakkal is ellátta az Alap.

A továbbiak során jelenti még az Intézőbizottság, hogy adminisztrációs költségekre a rendelkezésére állott tőkéből egy fillért sem költött, hanem azt maradéktalanul az Alap céljainak megvalósítására fordította.

Az Intézőbizottság végül az Alapnak azt a törekvését jelenti, hogy jövőben is méltó akar lenni a bizalomra, amelyet a Kormányzó Úr Ő Főméltósága akkor előlegezett az Alapnak, amikor látva a repülés hatalmas jelentőségét és az Alap nagy fontosságát a magyar repülés előrevitelében, egyrészt nevének használatát engedélyezte, másrészt az Alap Intézőbizottságának élére saját fiát állította.

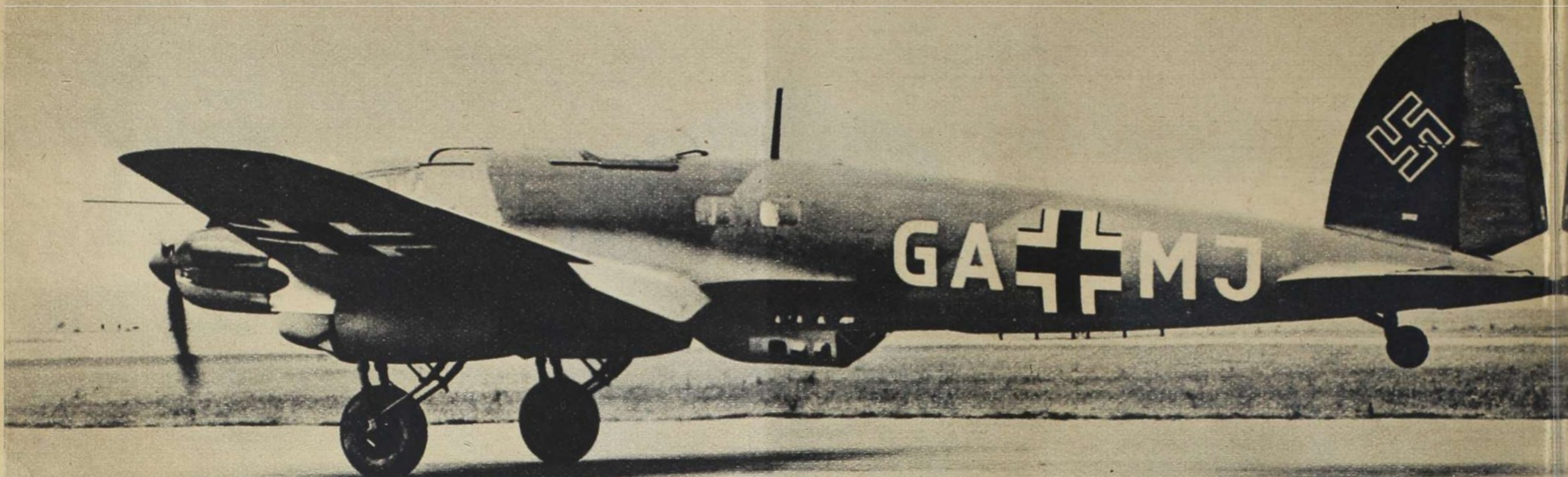
A jelentést a névnapi jókívánság zárta be, aminek elhangzása után az Intézőbizottság tagjai helyükről felállva a Kormányzó Úr Ő Főméltóságát éltették.



Kormányző Urunk

Bihácsi György repülőszázados festménye

(A debreceni repülőtér tulajdona)



LÉGIHÁBORÚ

1940 XI. 26.—XII. 10.

A német légierő erősödő támadásai és az eddig végzett legnagyobb éjszakai bombatámadás december 8-án London ellen, azt mutatják, hogy a német légierő támadásait még *fokozni* tudja, de az angol védekezés már csak *tovább gyengülhet.* Négy hónapja tart már Anglia ellen a német légiostrom. Augusztus 8-a óta ez a támadássorozat élesen kidomborodó tervszerűséggel folyik. A fegyveres felderítés, a nappali zuhanóbombázó-támadások, a nappal és éjjel egyenlő súllyal végrehajtott támadások után november elseje óta az éjszakai támadások eddig nem látott tömegű gépek bevetésével Angliának nagyon is ízelítőt adnak a háborúból. Az anyagi és morális hatás práhuzamosan haladnak és rombolnak. A német légihaderő szinte veszteség nélkül végrehajtott többszázgépes éjszakai támadásai ellen éjjeli vadászalakulatokra van az angoloknak haladéktalanul szükségük, különben az angol hadiiparnak tavaszra csak a híre marad meg.

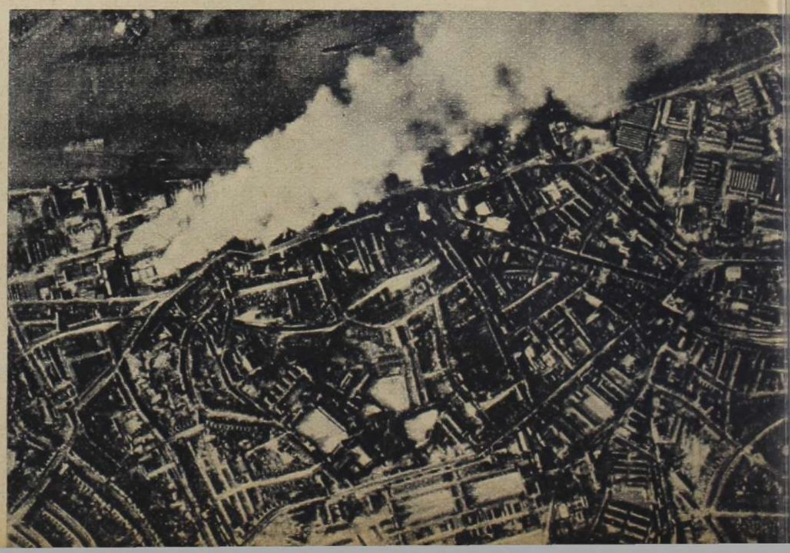
A Coventry-hez hasonló megsemmisítő támadások száma egyre nő. Bristol, Birmingham, Liwerpool, Portsmouth, Southampton, London környéke, a hadiipartelepekkel tele épített Midland virágzó városai már meg nem védhetők a tűz és bombák pusztításai ellen.

Anglia nem készült fel erre a háborúra úgy, hogy anyag és embertartalékok biztosításával a győzelmes befejezést kivárhassa. Az európai Anglia a pusztulás felé halad, hiába vannak érintetlen, gazdag dominiumai és gyarmatai, a háború európai szakasza itt dől el, ezen a kontinensen. Többezer kilométeres hadtápvonalon Anglia ellenállását megszervezni és azt fenn is tartani olyan feladat, amire Anglia ma már nem képes. A tengeralattjárók és repülőgépek együttes fellépése az Óceánon megindult segédcirkálóvállalkozások, az angol hajózási vonalat állandóan veszélyeztetik.

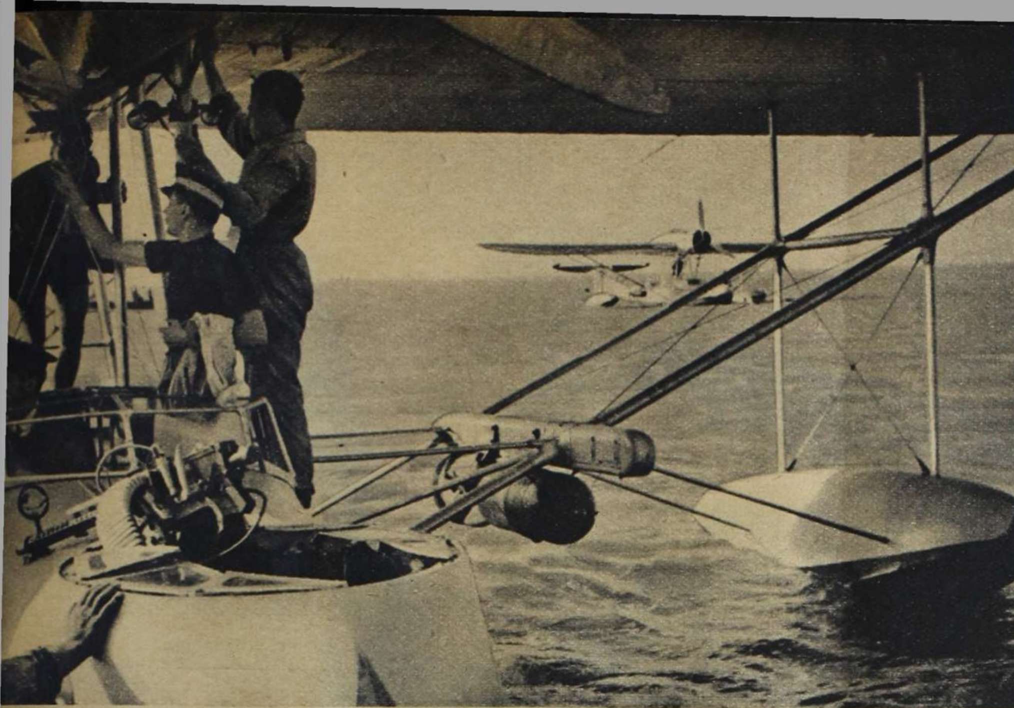
Az angol háborús akarat megtö-



A bombázók százai tartanak Anglia felé.



Támadás London katonailag fontos pontjai ellen.

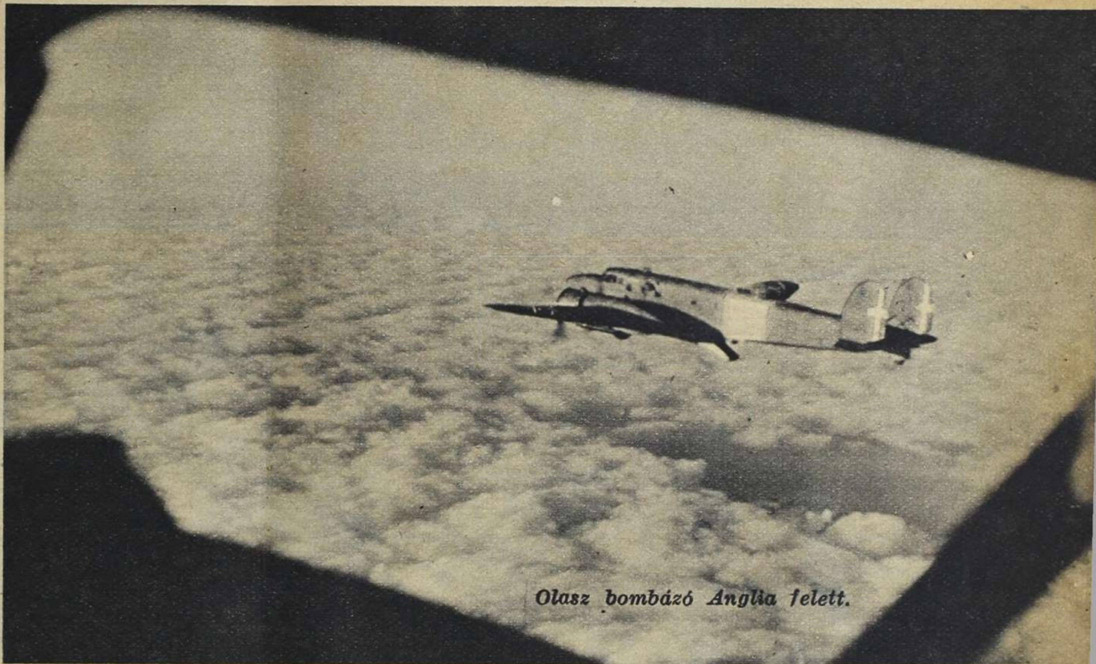


Az olasz tengerészeti légierő egységei is sikerrel szerepelnek az Anglia elleni harcokban.

réséért harcol a német légierő a kedvezőtlen téli hónapokban egyre nagyobb sikerrel. A semleges külföldi tudósítók jelentésein keresztül és az angol ujságok hírciből a német légiháború hatásossága teljesen áttekinthető.

Az egymással szembenálló német és angol légierő novemberi bombázó vállalkozásait a ledobott bombák mennyiségének összehasonlításával lemérhetjük.

6747 tonna német bomba, amihez súlyban még legalább 5% gyujtóbomba is jön, volt a válasz 430 tonna német és nyugati megszállt területekre dobott angol bombára. Ez a tizenötszörös túlsúly kell, hogy a találatokban is kifejezésre jusson. A németek által vetett bombák legnagyobb része — majdnem az összsúly fele — Londonra és környékére esett. A német hivatalos közlés szerint, a kisebb támadásokat nem számítva, 13 nagy támadásnál 2700 tonna robbanóbombát dobtak a német repülők Londora. Birmingham 825, Southampton 567, Cowentry 552 (ebből a nagytámadásnál 502 tonna), Liverpool 356, Bristol 178, Plymouth 117, Portsmouth 100 tonna német bombát kapott. Egyéb angol városok kikötő és ipari negyedeire 604 tonna, az angol királyi légierő repülőtereire 60 tonna bombát dobtak.



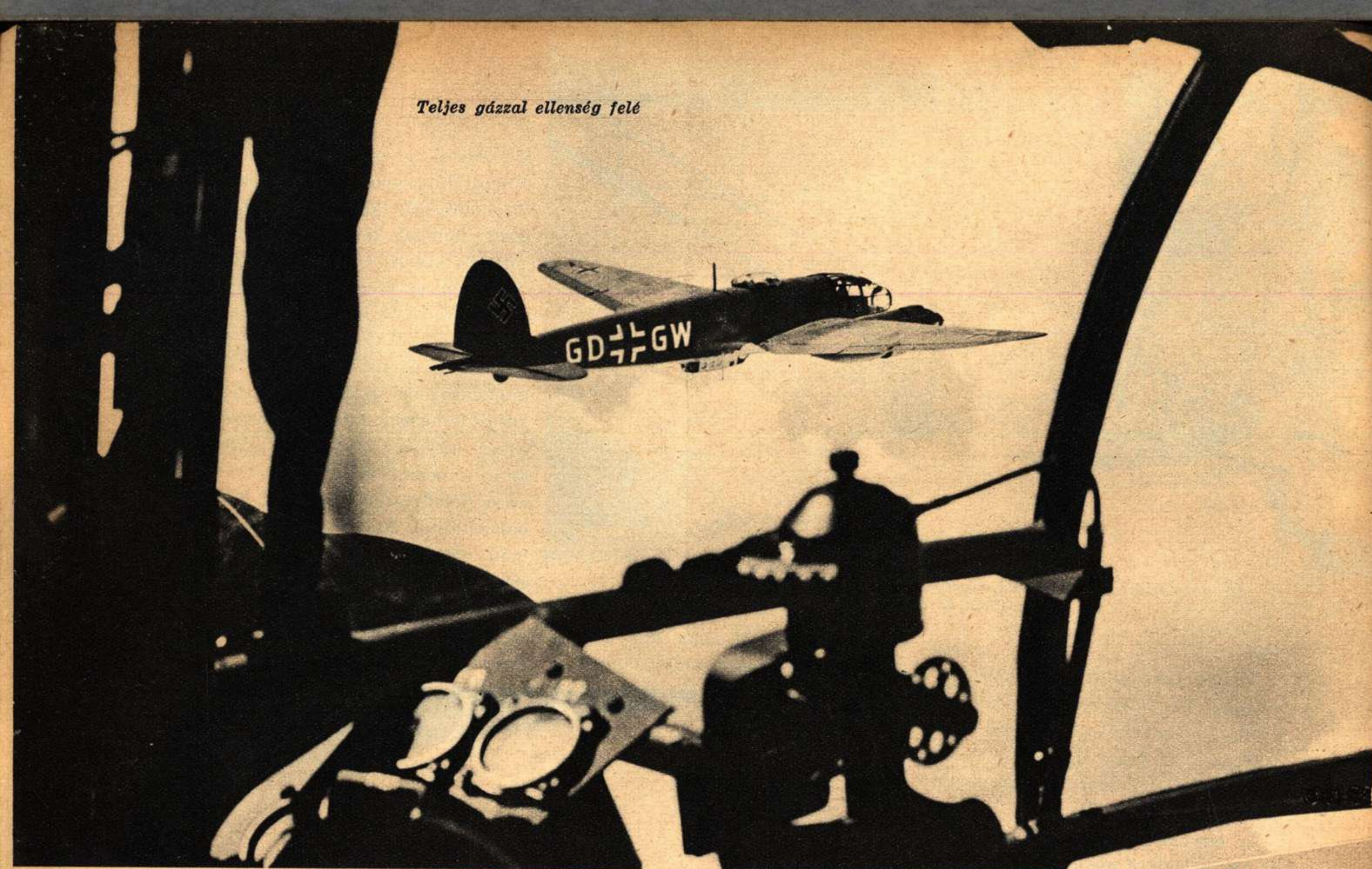
Olasz bombázó Anglia felett.

A hajók és hajókaravának elleni támadások során 264 tonna bomba került felhasználásra. Hozzávehetjük ehhez azt az aknamennyiséget is, amit a német vizirepülők rendszeresen lehelyeznek az angol kikötők bejáratainál. Amíg november folyamán egy-egy támadásnál átlag 150—250 tonna bomba került ledobásra, a decemberi támadások alatt ez a mennyiség közel megduplázódott. Sőt a dec 8—9-i londoni támadásnál 800 tonnát dobtak le a német és olasz repülők. Ez volt eddig a legnagyobb éjjeli támadás, amit ismerünk. Ezer bevetett gépről beszélnek az amerikai ujságok, ebből összesen két gép nem tért vissza. Ismerve az éjszakai légitámadások végrehajtásának nagy pontosságot és feszes szabályozást kívánó sajátosságát, meglepő, hogy a 12 óra alatt ennyi gép tudott zavartalanul működni London légterében. A földi légvédelem teljesen csődöt mondott és a gépek a légvédelmi ütegállásokat is elég alacsonyról tudták bombázni.

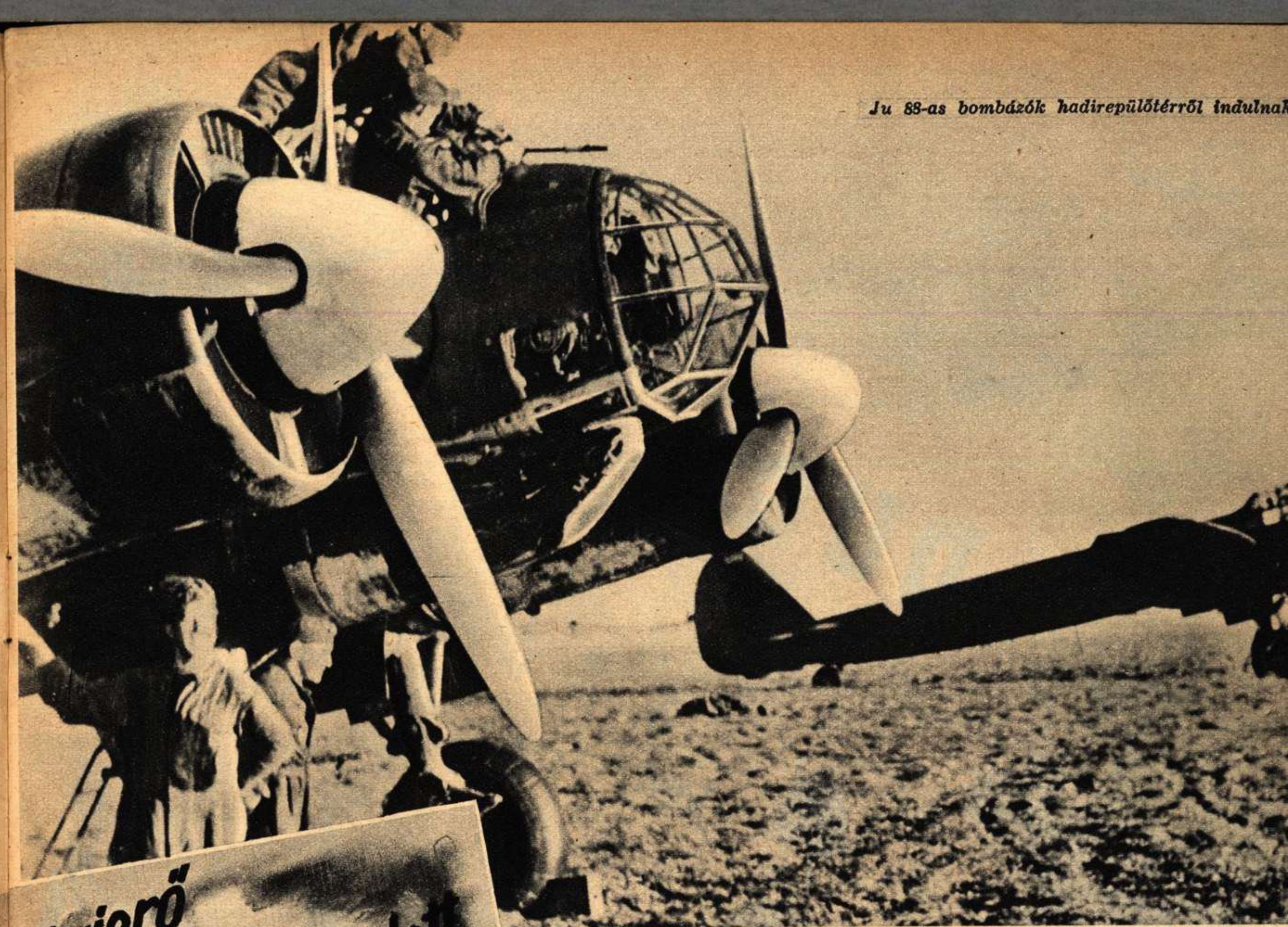
A görögországi harcokba gyakran beleszólnak az olasz bombázók.



A német légierő az úr a csatorna felett



Teljes gázzal ellenség felé



Ju 88-as bombázók hadirepülőtérről indulnak



Utrakészen



Porthmoutho-t sikerr
bombázta a német lég



Olasz vadászok



Görögország felé

A DUCE SZÁRNYAS KATONÁI



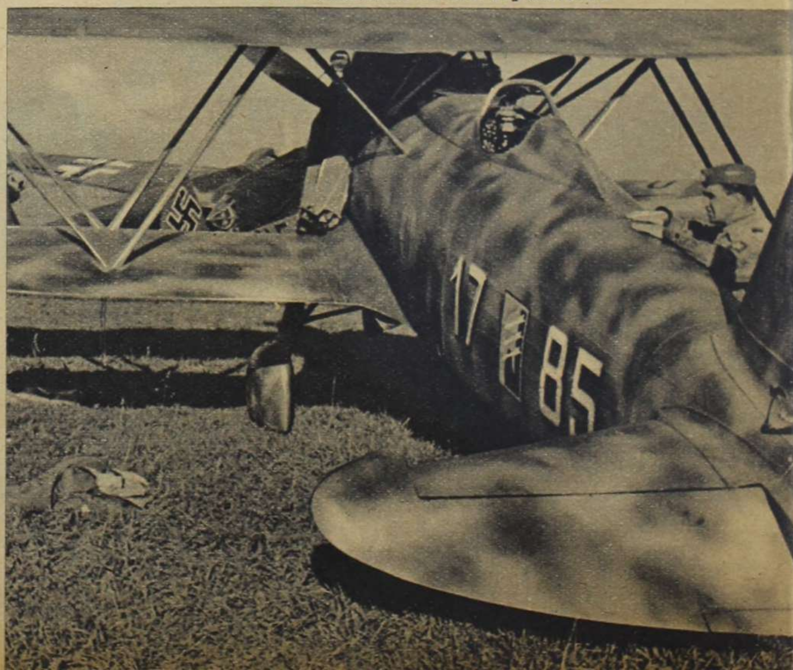
Boyd angol légügyi marsall olasz fogságba esett



A német és olasz légierők egyesült erővel támadják az angol partokat



Janina eredményes bombázása



Olasz vadászok német repülőtéren

LÉGIFORGALMUNK HELYZETE 1940 VÉGÉN

Irta Dr. vitéz nemes GROSSCHMID ISTVÁN, a Malert elnökigazgatója

Utolsó beszámolónk óta egy esztendő telt el. Egy év alatt sok minden történik a légiforgalomban és ebben az esztendőben különösen sok is történt.

Országunk történetében kimagasló eseményt alkot az erdélyi területek visszacsatolása, ami maga után vonta azt, hogy azokat légi úton is közelebb hoztuk a fővároshoz. Igy azután, a tavasszal létesített felvidéki vonalat is beleszámítva, ma már számottevő belföldi forgalommal rendelkezünk. Új nemzetközi vonalunk a Budapest—Wien—Breslau—Berlin járat, amelyet kizárólagosan a MALERT lát el. Ez tanujele annak a bizalomnak, amellyel a német birodalmi légügyi hatóságok és közelebbről a Lufthansa, ezt a túlnyomó részében birodalmi vonalat nekünk átengedték.

Közelebbi forgalmi adatokat a mellékelt grafikonok, táblázat és térképek tüntetnek fel.

Kisebb anyagi káresetektől eltekintve, ebben az esztendőben eddig balesetünk nem volt.

5 db Ju 52-es és 3 db Focke-Wulf Weihe típusból álló gépparkunkat sikerült ismét 2 db Ju 52-es géppel gyarapítani, amelyek közül egy még ebben az esztendőben, egy pedig 1941 januárjában kerül leszállításra. Mi sem dícséri jobban a titáni harcot vívó német birodalom repülőiparának tervszerű teljesítőképességét, mint az a tény, hogy a háború dacára is képes repülőgépeket és motorokat külföldre pontosan szállítani.

Ha már a gépeknél tartunk, helyén valónak látszik e kérdés rövid közelebbi megvilágítása. Nekünk tudvalevőleg forgalmi repülőgépek termelésére is alkalmas repülőiparunk nincs, úgyhogy e téren behozatalra vagyunk utalva. Így azután már akkor, amidőn még úgyszólván az egész világ kínálata állott rendelkezésünkre, el kellett dönteni azt, hogy hol és milyen gépeket vásárolunk a forgalom céljaira. Tudni kell azt, hogy egy-egy komplett gép vásárlásával a dolog koránt sincs elintézve, sőt inkább csak kezdődik, mert biztosítani kell az állandó alkatrész-utánpótlás folytonosságát is. Gondos mérlegelés után az eredmény az volt, hogy számunkra földrajzi és egyéb adottságunk mellett, — az anyag lehető standardizálásának szem előtt tartásával — az egyetlen célravezető út az, ha a német anyag mellett döntünk és amellett szilárdan, minden körülmény között ki is tartunk. Ebben minket elsősorban az a feltétlen bizalom vezetett, amellyel a német munka alapossága és a német üzleti pontosság megbízhatósága iránt saját tapasztalatból mindenkor viseltettünk. Tények és eddig szerzett tapasztalatok a választás helyességét igazolták. Gépparkunk zömét ma Junkers-gyártmányú Ju 52-es gépek képezik, amelyek tudvalevőleg a világ legbiztosabb és legjobban elterjedt forgalmi gépei. Annak méltatása, hogy e típusnak általános szállítási szempontból mily szerepe volt és van, e beszámoló szűkebb tárgykörén kívül esnék. Mindenesetre megnyugtató lenne, ha 7 darab helyett országunk legalább is 40—50 ilyen géppel és megfelelő tartalékalkatrész-raktárral rendelkeznék, bár ez még mindig nem képezné az eszményi megoldást, amely más alakban lenne keresendő.

Szem előtt tartva ugyanis azt a sarkalatos alaptételt, hogy magyar repülés csak egy van, amelynek katonai, sport- és forgalmi repülés csupán ágazatait képezik, egyetemes aviatikánk szempontjából kívánatos lenne, ha annak szükségleteit nemcsak kis hányadban tudná saját repülőiparunk ellátni, hanem ha összes magyar gépünket és motorunkat magyar munkáskezek, kitűnő magyar mérnökeink irányítása mellett készítenék. Eltekintve a behozatallal járó általános nemzetgazdasági hátránytól és attól a szükségességtől, hogy ily rendelésekeket hónapokkal előbb kell feladni, a külső alimentálás rendszere mellett, úgyszólván lehetetlen az, hogy saját ipar nélkül a magyar egyetemes repülés egészséges szervi életműködést fejtsen ki. A külső alimentálásnál, dacára a legnagyobb összhangnak és kölcsönös teljes megértésnek, állandóan kísért a vis major, amely a szállítást bénítathatja, sőt el is kötheti. Az természetes, hogy mi licenzia-gyártás és egyebek alakjában igyis-úgyis bizonyos fokig mindig a külföldre lennénk utalva. A túlzott autarkia nem is lenne célravezető, ami azonban mit sem változtat a közös, minden repülési ágazatot összefogó autochton ipar szükségességén.

Visszatérve a forgalmi repülés szűkebb birodalmába, állítható az, hogy végzetes tévedés lenne, ha vonalakat és repülendő kilométereket a rendelkezésre álló gépek számával olyképpen hoznánk összefüggésbe, hogy — mint jelenleg kényszerűségből — összes forgalmi gépeink úgyszólván állandó teljes bevetésével repülünk, mert, eltekintve a forgalom biztonságától, az egyetemes magyar aviatika és országunk érdekei már önmüködőleg kizárják a forgalmi anyagtartalék túlméretezésének veszélyét. Más szóval nem is lehet elég forgaimi repülésünkben elhelyezett szállító gép- és motortartalékunk. E tekin-

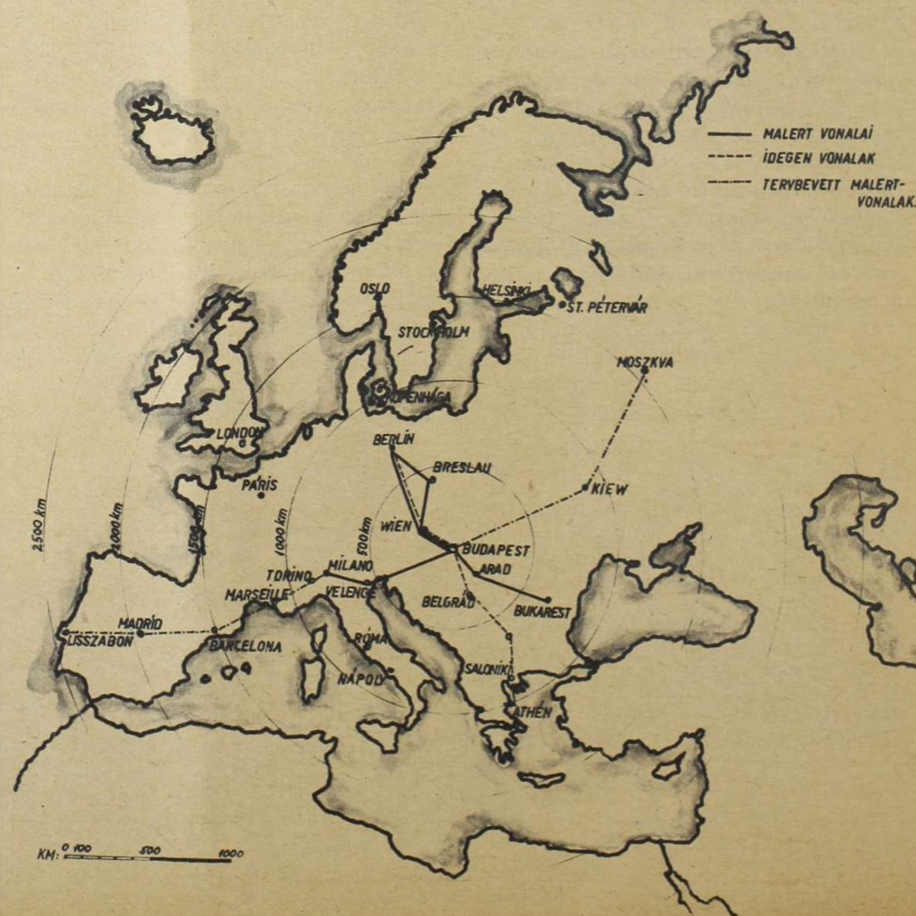
Vonalszám és útirány	1939 január 1-től (utasok száma)	1940 október 31-ig (utasok száma)	Forgalmi összehasonlítás eredménye
41. Budapest—Wien—München—Zürich	2685	—	—
1350. Budapest—Wien	336	—	—
1351. Budapest—Wien—Breslau—Berlin	—	2401	—
1360. Budapest—Krakow—Warszawa	1286	—	—
1361. Budapest—Kassa—Ungvár	—	3018	—
1370. Berlin—Wien—Budapest—Arad—Bukarest	2172	1571	—27.67%
1371. Budapest—Nagyvárad—Kolozsvár—Marosvásárhely	—	1422	—
1371/PF. Kolozsvár—Marosvásárhely	—	208	—
1372. Kolozsvár—Marosvásárhely	—	742	—
1380. Budapest—Belgrád	241	43	—82.16%
1390—572. Budapest—Venezia—Milánó	509	1117	+119.5%
Összesen:	7229	10522	+45.55%

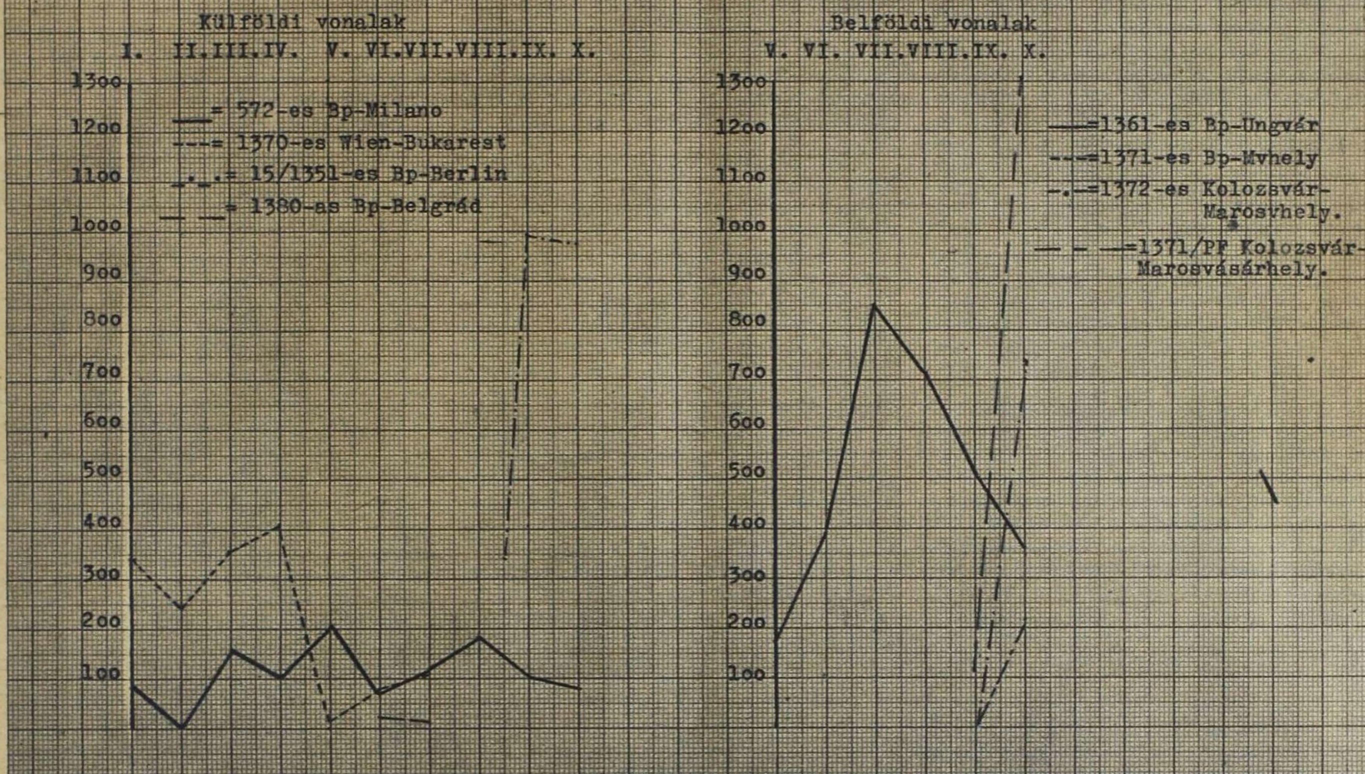


tetben szigorú üzleti racionalizálásnak nincs helye. Saját iparunk viszont a kigyártás lehetőségével (potenciális termelés) erre a tartalékolásra apasztólag hatna, ami a gépek nagyobb korszerűségének lehetőségét rejti magában. Az itt elmondottak látszólag csak laza összefüggésben állnak a jelen évi forgalmi beszámolóval, azonban csak látszólag, mert igenis e kérdés megoldásában keresendő forgalmi repülésünk további eredményességének záloga és előfeltétele.

E beszámoló nem lenne teljes, ha nem vetnénk egy rövid pillantást a jövőbe is, mert a forgalmi repülés egy élő, organikus valami, amelyben mult, jelen és jövő a fejlődés jegyében szervesen kapcsolódnak egybe. A háború kitörésekor vonal híján már-már búcsút mondtunk a mult év decemberi beszámolóban ismertetett 3 éves fejlesztési terv keresztülvitelének. Ma viszont a helyzet az, hogy különösen az akkor még előre nem látható számottevő belföldi forgalom létesítése révén, de nemzetközi vonalakon is, e terv eredeti kilometrage-án túlmenőleg többet repülhetnénk, mint amennyire képesek vagyunk, mert egyszerűen kevés az anyagunk, személyzetünk és pénzünk. Ez évben létesíteni akartunk egy közel-keleti vonalat a Szentföldre és Egyiptomba. Ezzel voltak athéni és szófiai tárgyalásaink is összefüggésben. Időközben ugyan a háborús helyzet alakult úgy, hogy e volnalra egyelőre gondolni sem lehet, bár ma anyag és személyzet híján úgysem tudnánk azt megvalósítani. Terv marad, miként ma még csak terv a Kiew—Moszkva-vonal és a milánói járat meghosszabbítása Marseillen keresztül Madridig, sőt Lisszabonig. És ha ez így van már most is, mi lesz itt a háború befejezése után az újjá épülő Európában? Jós-iparigazolvány nélkül is állítható, hogy előreláthatólag a most kényszerből részben nyugvó nagy nemzetközi légiforgalom hirtelen ugrasszerű fellendülésével lehet számolni. Az előző háború befejezésekor, 1918-ban ugyanis légiforgalom még nem is volt, hanem azt fokozatosan kellett megteremteni. A jelenlegi háború alatt pedig már egy nagy és jól kiépített légiforgalom létezik, amelyre a háború csupán módosítólag és részben megszorítólag hat, úgyhogy a háborús gátlások megszüntével a légiforgalom, márcsak a minden modern háborút követő kiegyenlítődés törvénye szerint is, valószínüleg fokozottabb mérvben fog ismét nekilendülni. Talán még az is előrelátható, hogy miként az 1914—18-ik évi háborús repülés tapasztalatai és fejlődése alapul szolgáltak a légiforgalomnak, akként a mostani háború katonai aviatikájának tapasztalatai és fejlődése is tőkésülni fognak a békés légiforgalom terén.

Nekünk, akik a háborúban közvetlenül nem veszünk részt, minden erőnkkel arra kell törekednünk, hogy a háborút követő nagy nemzetközi légiforgalomba megfelelő felkészültséggel kapcsolódhassunk be. Erre pedig azért van szükségünk, mert *a mi tengerünk a levegő* és mert Budapest földrajzi fekvése fővárosunkat egyenesen arra predesztinálja, hogy a világ légiforgalmának egyik legfontosabb váltóállomását alkossa. Valamikor ré-





ges-régen Pest és Bécs többnapi járóföldet jelentett. A mai légiforgalomban ez körülbelül 45 perc. Ma még vannak 200—300 km-es nagyvonali szakaszok. De rövidesen eljő az idő, amidőn 500 km/óra sebességgel és 1000 km-en felüli szakaszokban mérik a nagy expresszvonalakat. Ez ismét elvezet — miként multévi beszámolónkban is esett róla szó — az új budapesti nemzetközi repülőtér kérdéséhez. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy mily fontos annak mielőbbi elkészítése. Éppen azért, mert rövidesen eljutunk az 1000 km-ekben mért szakaszokhoz, fontos az, hogy korszerű, úgyszólván hipermodern repülőterünkkel és megfelelő autóúttal kiküszöböljük az elkerülés veszélyét akkor, amidőn földrajzi fekvésünk ipso facto a nagy vonalak természetes irányába helyezett minket. Ha nagyok is a kiadások, ha fel is merül előre nem látott többköltség a drágaság következtében, e beruházás rövidesen búsásan visszatérül országunk javára. A légiforgalom évtizedes, sőt évszázados távlatokba vezet a kultúra, az emberi haladás és a nemzeti élniakarás terén. Nemcsak a tengereknek, de a kontinenseknek is meglesznek a clipperjei. Eljő annak is az ideje, amidőn a levegő nagy országútjain Európát, Ázsiát, Afrikát és a többi kontinenst száz és több személyes, 5—600 km/óra gyorsasággal éjjelnappal rohanó légi hajók kötik össze. Ha fővárosunk ezen országutak egyik csomópontját alkotja, az — az álmoskönyv szavaival élve — »jó«.

KORBULY LÁSZLÓ igazgató:

A magyar repülőgépgyártás lehetőségei

A magyar aviatika az első rákosi szárnypróbálgatások után az 1914—18-as világháború vérzivatarában kapott szárnyra. Repülőink ott küzdöttek az összes frontokon és a volt Monarchia repülőerőinek legszebb fegyvertényei magyar névhez fűződnek.

Már a rákosi repülések idejében kis műhelyekben lelkes úttörők kísérletezték és összeállították magyar repülőgépeket. Komoly jelentőséget a hazai repülőgépgyártás azonban a világháború alatt nyert. Az újonnan alakult repülőgépgyárak a háború utolsó éveiben, már számottévő mennyiségekben állították elő gépeket.

A világháború után a győztesek a magyar repülőipart is halálra ítélték. Repülőink szétszéledtek, a gyárak igyekeztek békecikkek gyártására átállani, részben azonban üresen maradtak s az évek során épületeik, berendezéseik elpusztultak.

A húszas évek elején önfeláldozó kötelességteljesítéssel összeállott egy kis repülőgárda, hogy majdan magvát alkothassa az új magyar repülésnek. Külföldről behozott gépek mellett lassan a gyártás is megindult. A műegyetemi ifjúság és a társadalom áldozatkészsége lehetővé tette könnyű sportgépeknek kísérleti építését, majd a huszas évek végefelé megindult a gyári repülőgépelőállítás is, előbb Csepelen, később más iparvállalat is bekapcsolódott a repülőgépgyártásba.

A Légügyi Hivatal 1927 őszén a Weiss Manfréd-gyárat bízta meg azzal, hogy licencben gyártsa a németországi Heinkel-cég HD 22 típusú gépét, amelyet a világháborúból fennmaradt Daimler- és Hiero-motorokkal szereltek fel. Egy évvel később ugyancsak a gyár kapott megbízást arra, hogy a Fokker-gyár C. V. sárkánytípusának, valamint a Gnome & Rhone-cég Jupiter-motorának gyártási jogát megvásárolja és a gépet gyártsa. Az utóbbi egyébként az angol Bristol-gyár konstrukciója volt, amelyből később, a ma már közismert, Bristol Pegasus-mótor keletkezett.

Az említett típusok gyártása megindult. Az első gép 1928 tavaszán már repült, a hazai repülőgépmotor pedig 1929 április havában sikeresen teljesítette az előírt 150 órás tartóssági vizsgálatot.

A hazai repülőgép- és motorgyártás ezáltal ismét megindult, habár igen nehéz körülmények között, mert eltekintve a nehéz anyagbeszerzéstől, a kisantant éberül figyelt, hogy a trianoni szerződés adta jogaival élve, a magyar katonai repülést lehetetlenné tegye.

Sajnos, ezen újból meginduló magyar repülőgépipar nem fejlődhetett olyan nagy mértékben, mint ahogy az külföldön, úgyszólván kivétel nélkül megtörtént, mert a súlyos anyagi helyzetben csak igen kevés gép kerülhetett belföldi gyártásra.

A magyar repülőgépipart ez a körülmény azonban nem csüggesztette, az időt arra használta fel, hogy az anyagok előállításával, a gyárak berendezésével, a munkások betanításával, felkészüljön azon feladatok megoldására, amelyeket majd egy későbbi időpontban a magyar honvédség szükségletének kielégítése fog nyujtani.

A magyar bauxitból az aluminiumkohók üzembehelyezésével elő tudjuk állítani a repülőgépek legfontosabb alapanyagát, az aluminiumot. Az aluminium ötvözését saját iptelepeinken kifogástalanul végezzük, ami által minden minőségű kovácsolt, öntött, vagy hengerelt anyagot belföldön is elő tudunk állítani.

Elektromos kemencéinkben a legkiválóbb nemesacél fajtákat állítjuk elő, amelyek főleg a repülőgépmotorok nélkülözhetetlen elemei.

Repülőgéptartozékokban is nem egy hazai repülőgépgyár állít elő elsőrangú minőségű anyagot (például műszert, rugót, futókereket, stb.-t, melyet régebben külföldről voltunk kénytelenek behozni.

Üzemeink a legmodernebb munkálógépekkel vannak felszerelve, amelyek legnagyobb része már belföldön készült és így a szükséges bővítést is jórészt belföldi munkával tudjuk előteremteni. Nem egy megmunkálógépünk gyártási jogát sikerült már külföldön eladnunk.

E helyen külön dícséretet kell mondanunk a magyar munkásságról és mérnöki karról, akik odaadással és teljes tudással eredményessé tették a magyar ipar ezen nagy előkészítő munkáját. A magyar munkaerőben megvan a latin népek találékonysága és a germán népek pedantériája, amely ezen igen nehéz iparágban elsőrangúan érvényesül. Igen sok példát hozhatunk fel, hogy egész egyszerű emberek — akiknek talán az elemi iskolán kívül, más képzettségük nem is volt — ma már a magyar repülőgépgyártásban kiemelkedő eredményeket értek el.

A körvonalazott előkészületek eredményét legjobban bizonyítja az a tény, hogy belföldi megrendelés hiányában, jelentős exportunk volt repülőgép- és repülőgépmotor alkatrészekben. Igy:

az 1935.	évben	855.830 P
1936.	„	5,172.580 „
1937.	„	4,301.730 „
1938.	„	1,405.880 „
1939.	„	994.300 „
1940.	„	3,250.000 „
	Összesen:	15,980.320 P

értékű exportunk volt és szállítás alatt áll még körülbelül 6,500.000 P értékű alkatrész.

Hazánkban a mai repülőgépgyártás és javítás a légierőkön kívül körülbelül 3500 munkást és körülbelül 450 tisztviselőt foglalkoztat. Ez a létszám, magja lehet egy nagyobb alapokon felépítendő magyar repülőgépiparnak, amely minden bizonnyal igen rövid időn belül nemcsak minőségileg, hanem mennyiségileg is meg fogja ütni a kívánatos mértéket. A repülőgépépítés műszaki előfeltételei tehát adva vannak.

A repülőgép építését, mint sok más iparcikkét is, kétféleképpen értelmezzük:

1. Szerkesztés és a mintapéldány elkészítése.
2. Sorozatgyártás.

A repülőgépszerkesztéssel kapcsolatos mintagépet, melyet ma már nem is egy példányban, hanem egy kis — 5—10 gépből álló — sorozatban készítenek el, kísérleteknek vetjük alá. Külföldön sok helyen 0-szériának nevezik ezt az első sorozatot és célja, hogy a kísérletek folyamán megállapítható hibák kijavítása s ezzel a típus kifejlesztése gyorsabb ütemben történjék.

Egy modern repülőgépsárkány szerkesztési munkája és kísérletezése általában két-három évig tart, amíg minden részében kialakulva, nagyobb mennyiség gyártására kerülhet sor. Repülőgépmotoroknál ez az idő lényegesen hosszabb. A motor minden egyes eleme dinamikusas is igénybe van véve. Más szóval a rezgések, lengések és egyéb mozgások miatt az alkatrészek állandó húzásra, nyomásra, hajlításra, csavarásra, stb vannak igénybevéve, melyeket igen nehezen és akkor is csak megközelítőleg lehet számítással megállapítani. Ezért a mótorokat rendesen meglévő típusok átalakításából, vagy jól bevált motorok meglévő méreteiből kiindulva, legnagyobb részt a szerkesztő gyakorlottsága és érzése szerint rajzolják meg, amely rajzok elkészülte után a motor sokszázórás fékpadi járatással kerülhet csak sorozatgyártásra. A fékpadi próbák alatt a legkülönbözőbb mérések mellett a kopásokat, repedéseket, töréseket állandóan javítják, mely által a motor üzembiztonsága fokozódik. Alig képzelhető, hogy valaki az iroda rajztábláján mellett megrajzoljon egy olyan motort, amely rövid időn belül már versenyezhet a külföldön jól bevált és igen nagy számban gyártott motorok üzembiztonságával. Külföldi tapasztalat szerint a sárkányokat is, de főképpen a motorokat az üzemben előforduló hiányosságok alapján állandóan alakítják, javítják, tökéletesítik.

Számtalan példát hozhatunk fel az említettek bebizonyítására, de talán a legjellemzőbb mégis az angol Bristol-gyár motortípusainak fejlődése, amely gyár több mint 20 esztendőn keresztül egy úton haladván, állandóan a kilenchengeres, léghűtéses motorját építette, változtatta, alakította és teljesítményét növelte. Igen érdekes, hogy például a Pegasus- és Mercury-motorokon még ma is találhatók olyan alkatrészek, amelyek a 20 évvel ezelőtt készült első Jupiternek is elemei voltak. Ugyanezt észlelhetjük az amerikai, német és más egyéb motoroknál is.

A repülőgépépítésnek másik értelmezése a sorozat (széria) gyártása.

A sárkányok sorozatgyártásához — a nagy darabméretek miatt — nagy gyárépületekre, szerelőcsarnokokra, hangárokra van szükség. A gépiberendezés aránylag csekély, mert a gyártással foglalkoztatott munkáslétszámnak körülbelül 10—15 százaléka az, aki a sárkány alkatrészeit, megmunkálógépek segítségével állítja elő. A fa-, csőszerkezetű gépeknél is, de főképpen a fémgépeknél a készülékek, minták, sablonok felállítása a berendezés lényege. Aránylag kis sorozat gyártását sem lehet el-

képzelni a mai modern repülőgép előállításánál, készülék nélkül. A tiszta fém, illetve lemezborítású gépeknél egypár modern hajlító-, vágó- és présgép is feltétlenül szükséges.

A motorgyártásnál használt munkanemek zöme az úgynevezett forgácsolás, amely 90 százalékban megmunkálógépeken történik. Ezért a motorgyár felállítása lényegesen nehezebb feladat, mert eltekintve a nehezen beszerezhető megmunkálógépektől, a csúcsteljesítmények miatt kénytelenek a motorszerkesztők olyan megmunkáláshoz fordulni, amely egy egész sorozat különleges megmunkálógépet igényel.

Ugy a sárkány-, mint a motorgyártásnál nem kis szerepet játszik az anyagok előállítása, formálása, hőkezelése, edzése, stb. Ezek szintén egész sorozat tapasztalatot és igen drága berendezéseket igényelnek.

Végül pedig az egyöntetű sorozatgyártás elengedhetetlen része az ellenőrzés.

Az ellenőrzés lelkiismeretessége mértékadója a gyártott gép minőségének. Repülőgép- és motorépítésnél általában minden hat-nyolc munkásra egy ellenőrzőközeg jut. A mintapéldány alapján készült rajzok teljesen egyértelműleg meg kell, hogy határozzák az azokról készülő alkatrészt, az anyagminőség és mérettűrések összes határaival együtt. Az ellenőrzésnek szigorúan ragaszkodni kell a rajzokhoz, mert az ellenőr, mint pártatlan bíró, az alkatrészeket megalkuvás nélkül jóknak, vagy rosszaknak minősíti. Ez fontos törvénye a repülőgépgyártásnak, melynek fontosságát mi is csak hosszú éves tapasztalatok árán szerezhettük meg.

Többször felmerült az a kérdés, hogy nem előnyösebb-e a légierők szükségletét külföldi beszerzésekkel fedezni. Erre a kérdésre a legtárgyilagosabb bírálónak is határozott nemmel kell válaszolnia. Hogy a kérdést közelebbről megvilágítsuk, az alábbiakban ismertetjük a főbb szempontokat:

A külföldi beszerzések ellen számtalan politikai és katonai szempont szól, mert ez mindig bizonyos kiszolgáltatottságot jelent. Nem biztosítja kritikus időkben (háború esetén) az ütőképesség megőrzésére döntően fontos utánpótlást, de még a gépek javítását és karbantartását sem.

Gazdasági szempontból talán nincs is egyetlenegy olyan rossz behozatali cikk mint éppen a repülőgép, illetve annak motorja. A repülőgép értékében átlag öt százalék az anyagérték, a többi úgyszólván mind munkabér. Tehát amikor külföldről vásárolunk repülőgépet, a magyar munkás és mérnök kenyeréből hasítunk le egy nagy darabot anélkül, hogy az ország anyagban különösebb értékhez jutott volna. Ez a körülmény egyébként műszakilag igen könnyen megmagyarázható, mert a repülőgép finom megmunkálásaival könnyűre építendő, hogy minél kevesebb holt teherrel szálljon a levegőbe. A borda, a hajtórúd, vagy a tengely és talán kivétel nélkül minden más alkatrész is, sok megmunkálással ki van könnyítve. Mindenütt leveszik az anyagot, ahol a számítások, vagy tapasztalatok szerint felesleges. Ez mindannyiszor ugyannyi különmunkát jelent.

A beszerzési ár is lényegesen alacsonyabb belföldön. Ma a repülőgép és repülőgépmotor előállítása még egyik külföldi államban sem megy olyan nagy sorozatban, hogy — ha a hazai szükséglet teljes mértékben volna fedezve — az előállítási költségekben nagy különbségeket okozna.

A közvetlen és közvetett adók miatt körülbelül 25 százalék az az összeg, amely az állampénztárba a legrövidebb időn belül visszakerül. Vagyis egy százezer pengő értékű gép végeredményben csak 75.000 pengőbe kerül.

A magyar agrárállam többször hangsúlyozott, elsőrangú feladata, hogy iparát minél nagyobb mértékben fejlessze és így az agrárrészen jelentkező munkahiányt az ipari foglalkoztatás csökkentse. A mai nyersanyaghiányban pedig, a könnyűsúlyú, kevés anyagból álló repülőgép hivatott arra elsősorban, hogy előállításával a magyar munkástábornak biztos kenyeret nyujtson.

Mi, akik az országban a repülőgépek előállításának, gyártásának kérdéseit ismerjük, tudjuk az összes nehézségeket, az összes lehetőségeket és ezért hazafiúi kötelességből bátran és meggyőződéssel felhívjuk mindenki figyelmét, hogy megnagyobbodott országunk szükséges, nélkülözhetetlen és erős légifegyvere csak országunk határain belül állítható elő a leggyorsabban, a legolcsóbban és a céljainknak legmegfelelőbben.

Bencze István alezredes:

A HADIREPÜLÉS ÜTŐKÉPESSÉGE

A háború természetéből folyik, hogy az ellenfelek mindig újabb és újabb meglepetésekkel törekszenek megsemmisítő csapásokra.

A hadirepülés életében a korszerűsítés képezi a meglepés eszközeit. Közel három évtizedes multja során kikristályosodott, hogy a korszerű repülőgép és a tökéletesen kiképzett műszaki és hajózó személyzet (megfigyelőtisztek, pilóták, lövészek, rádiósok) értéke adja meg a légierők ütőképességének alapját.

Mit is követelünk a korszerű hadirepüléstől?

1. Az ország légterének biztosítását,
2. az ellenség hadi felkészültségének letörését és
3. a vezetés részére szükséges felderítés végrehajtását.

E feladatok mindegyike döntőjelentőségű. Bármelyik elhanyagolása kihatással lehet a háború sorsára.

A vázolt feladatokon kívül a repülés idő- és tértávolságot lecsökkentő szerepe szintén felbecsülhetetlen értéket képvisel.

A szemünk előtt lezajló világégés tapasztalata alapján megállapítható, hogy az újszerű hadviselésben a légierők döntő tényezővé váltak. Mivel pedig a hadirepülés számos háborús meglepés kútforrása lehet, felkarolása honvédelmi érdek. Hihetetlen anyagi áldozatok árán, minden állam gondoskodik arról, hogy légierővel rendelkezzék. Legtöbbje azonban az ütőképességet, amely az állandó korszerűsítés egyenes függvénye, elhanyagolja. Ennek egyik főoka gazdasági természetű. Az 52-féle iparágat foglalkoztató repülőgépgyártás, a maga tökéletes szabatosságot követelő építő munkájával, különleges ellenőrző szolgálatával, szerszámgépeivel, erőforrásaival, kifejezetten magas képzettségű szakmunkásaival — a beszerzés terén — a gazdaságilag kevésbé megalapozott államháztartások életében súlyos tehertételt jelent.

Az az állam, amely a korszerűsítés terén nem halad, amely repülőgép teljesítményeit nem fokozza, az lemarad és a nemrég beszerzett repülőgépanyaga már csak elavult. — legfeljebb kiképzési célokra szolgáló eszközzé válik, ütőképessége pedig megszűnt.

Ütőképesség! Fogalom, ami azt jelenti, hogy a csapat vagy felszerelése alkalmas állapotban van hadi hivatásának gyakorlására.

Ez a megállapítás a hadirepülés szempontjából nem felel meg, mert az elavult üzemképes repülőgéppel bár lehet repülni, de a korszerűbb túlszárnyalja. A nagyobb teljesítményű repülőgép mellett a gyengébb lemarad, bármennyire is fűtené pilótája küzdeni akarása.

A most dúló légi háborúk is igazolják, hogy a légi erők ütőképessége, korszerűségükben rejlik.

Milyen is tehát akkor a korszerű repülőgép?

Az a gépfajta, mely nagyobb teljesítményű, mint a leküzdendő ellensége. Amely gyorsaságával megakadályozhatja ellenfeleit céljának elérésében, vagy üldözőképességével elérheti és leküzdheti. Nagyobb emelkedő képességgel rendelkezik, hogy a földi és légi elhárítás alól pillanatok alatt kivonhassa magát. Fordulékonyságot követelünk, hogy a légi harcok során könnyű helyzetváltoztatásokkal ne kerülhessen könnyen puskavégre. Fel kell emelkednie a legnagyobb magasságokig, hogy céljait észrevétlenül közelíthesse meg és héjja módon csaphasson rá. Nagy hatósugárral rendelkezzék, hogy az ellenség hátországának legtávolabb eső zugát is elérhesse, megterhelhetősége pedig annyira gazdaságos legyen, hogy a legnagyobb erejű és tömegű bombák hordására is alkalmassá váljék. Nagy tűzgyorsaságú és lőszabatosságú tűzgépe legyen, hogy a nagy sebességű gépek párharcában csak röpke pillanatokra adódó esetekben kiadós nyomjelző tűzzel küzdhesse le ellenfelét. Mindezen felül oly erős méretezésűvé kell építeni, hogy a felgyorsulásból származó légellenállás fékező és torzító, valamint a földön gurulás erőhatásainak biztosan ellenállhasson.

A korszerű ütőképesség fenntartása a honvédelem költségvetésében magas összegeket emészt fel. Színvonalának biztosítása állandó kísérletek tudományos művelésének folyománya. Fölényes műszaki tudást követel, mely a tervezések alapján mindig újabbat és jobbat tud alkotni.

Igaz, hogy a repülés lényegének elvei ismeretesek, azonban az újabb követelmények megoldásánál a gyakorlat többször rácáfol az elméletre és így minden korszerűsítést újabb — esetleg áldozatok árán keletkezett — találmánynak kell tekinteni. Ha figyelembe vesszük még, hogy milyen előgondoskodást igényel a szükséges építőanyag kiválasztása, megmunkálása, az ehhez szükséges szakmunkások kiképzése, az elkészült gép berepülése, a hadihasználhatóság beigazolását jelentő csapatpróba és végül a sorozatgyártásra való berendezkedés, akkor fogalmat alkothatunk a hadirepülés korszerűsítésével járó erőkifejtésekről. Ha fontolóra vesszük még a 200—700.000 pengős géparakat, továbbá a gyors elhasználódásból származó veszteségeket, akkor a hadirepülés ütőképességének fentartása szinte megoldhatatlanak látszik. Ha azonban ezáltal az ország és lakóinak biztonsága megvédhető és a földi erők hadiveszteségei a legkisebbre korlátozhatók, akkor ennek a kérdésnek elhanyagolása semmivel sem menthető.

Kis nemzetnek nincsenek emberi — feleslegei. Nem dobhatja oda hadseregét védtelenül az ellenség korszerű fegyvereinek és nem hagyhatja martalékul a nemzet vagyonát az ellenség bombatámadásainak. Mivel pedig bizonyított tény, hogy a hadirepülés e tekintetben tökéletesen meg tud felelni feladatának, minden felelős államférfi elsőrendű hazafias kötelessége a korszerű légierő megteremtésében közreműködni.

A hadirepülés fejlesztésében minden késedelem és műszaki elmaradás súlyos emberáldozatokkal járhat.

Az ütőképesség másik fő tényezője a repülő szakszemélyzet kiválasztása és korszerű kiképzése. A repülés életveszélyes üzem. Műveléséhez olyan szak értelem szükséges, amely ösztönszerű képességgel és érzékkel rendelkezik. Az egyénenkénti különleges kiképzést a tökéletességig kell fokozni és elérésére minden rendelkezésre álló eszközt ki kell használni. Az e téren elkövetett mulasztás lelkiismeret kérdés is egyúttal, mert mind anyag, mind pedig emberélet tekintetében kiszámíthatatlan következményekkel jár. Honvédelmi és erkölcsi érdek az, hogy azokat, akik az összesség védelmében dolgoznak, feladataikhoz a legtökéletesebb előfeltételekkel rendelkezzenek. Éppen ezért a vezetés felsőbbrendűségének meg kell mindig találni a módot a légierők ütőképességének biztosítására. Korlátlan bőkezűséggel olyan hadirepülést kell teremteni, amely a vállalt kötelességének műszaki szempontból is meg tud felelni. Gondoskodni kell arról, hogy a hajózó és műszaki személyzet intézményes kiképzése már az iskola padjánál kezdődjék.

A korszerű repülőgéphez tehát korszerűen kiképzett személyzet kell, mert csak e kettő együtt képes arra, hogy hihetetlen teljesítményekkel fokozza a légierők ütőképességét.

Ez a végmegállapítás magyarázata azoknak a kudarcoknak, amelyeket a közel multban, harci erényekben egyébként gazdag nemzetek elszenvedtek. Sokan nem tudták megérteni, hogy légierejük számszerűsége és rámenő harci tulajdonságaik mellett, miért semmisültek meg máról holnapra?

Az elmondottakból látható, hogy az ütőképesebb légierő kénye-kedve szerint játszhatik a lemaradt ellenféllel még akkor is, ha az harci erényekben gazdag lélek.

Fokozható a légierő ütőképessége a hajózó személyzet bőséges tartalékolásával is.

A hadirepülés sajátossága annyira ismeretes már, hogy a vele kapcsolatos idegmunka méltányolt. Tudott dolog az is, hogy a naponta többször bevetett hajózó személyzete mily kimerítő élettani hatással van az állandó idegfeszültséget követelő repülő harcfeladat végrehajtása.

A korszerű repülőgép azonban, ha megfelelő szakápolásban részesül, — az elhasználódás műszaki határain belül — annyiszor használható fel bevetésre, ahányszor a szükség parancsolja.

Az a légierő tehát, amely oly nagy személyi tartalékkal rendelkezik, hogy repülőgépeit váltott pilótákkal naponta többször is kihasználhatja, — óriási fölényben lesz azzal az ellenféllel szemben, amely csak rendszeresített helyek szerint betölthető pilóta és megfigyelő személyi állománnyal rendelkezik.

A hadirepülés ütőképességének lélektani előfeltételei is vannak. A hajózók ötletes rámenő természete.

A hadirepülésnél merev harcmódok alkalmazása lehetetlen. A pilóta egyéniségéből folyó állandóan változatos és leleményes harcmód a légierő ütőképességének fokmérője, egyenlő egyéb esélyeknél dönt.

Minden újszerű repülővállalkozás meglepésként hat az ellenfélre és kivétel nélkül sikerül. Ha azonban ismeretessé vált, mást kell keresni. Későbbi megismétlése azonban megint csak eredményes lehet.

A MAGYAR EJTŐERNYŐ

»Valahol Magyarországon« tágas, világos, nagyablakú munkahelyiségekben, finom hernyóselyem, széles, sokméter hosszú anyagán durúzsolva vág utat az elektromos szabászolló s az asztalról lekerülő kiszabott selyemalakzatok fehérkabátos munkásnőkhöz kerülnek, akik elektromos varrógépen varrják ki — *a minden ízében, anyagában, szabásában, szerkesztésében, felépítésében magyar ejtőernyőket,* sokat és egymásutánban hosszú hetek, hónapok óta. Kint a raktárban dombokban és rakásokban sorakozik a sok, hajtogatott, összecsomagolt ejtőernyő és kint a légierők életében a korszerű követelményeket messze túlszárnyaló eredményeket szolgál, biztosít az új magyar találmány. A magyar ejtőernyő — *legkülönb a világ valamennyi ejtőernyője között* — egy magyar honvéd főmérnök találmánya és a gyártás most az ő felügyeletével és irányításával történik.

Az ejtőernyőcsomagokon ott a készítési jelzés, valamennyin olvasható: *Tipus: H. 39.*

Azt jelenti, hogy a légierők keretében szolgálatot teljesítő *Hehs* Ákos honvéd főmérnök találmánya és 1939-ben szerkesztődött. Új és virágzó iparág fejlődött Magyarországon a honvéd főmérnök alkotómunkája nyomán.

Köztudomású repülőkörökben, hogy ejtőernyőgyártással eddig Magyarországon nem foglalkoztunk. Az ejtőernyőket külföldről kellett behozni, mert a nagyobb államok hamarabb berendezkedtek gyártására. A külföldi ejtőernyők általában a célnak megfelelőek, de a repülés igényének emelkedésével már nemcsak egyedül a nyers biztonságosság, hanem a fokozott igénybevétel és a kényelem kielégítése is egyre fontosabbá vált. Ehhez járult még az a fejlődés, hogy a gépek sebessége egyre nagyobb, a belőlük való kiugrás tehát egyre nagyobb teljesítményt követel az ejtőernyőtől kényelemben is, biztonságban is.

A háború kiterjedésével állott elő az a helyzet, hogy elegendő számú ejtőernyőt külföldről beszerezni egyre nehezebb, hiszen a gyártó államok nagy része háborúban van, így előbb a saját szükségletet biztosítják.

Az ejtőernyőkészítéshez szükséges minden nyersanyag megvan és megvolt nálunk is, csak a feldolgozóipar hiányzott.

Az ejtőernyő összerakás nagy figyelmet kíván

Mi kell az ejtőernyőhöz? Megkívánt sűrűségű, tartósságú, erős, kellő szakítási terhelést kiálló finom selyemanyag. Heveder, csat, varrófonál, filc, bőr, borítóvászon. Kézenfekvő volt, hogy *az előállításnak gyártástechnikai akadálya nincsen.*

Hehs Ákos honvéd főmérnök régebben foglalkozott már az ejtőernyőszerkesztés problémájával és a körülmények csak siettették a magyar konstrukció megszületését.

A probléma lemásolásból nem állhatott már azért sem, mert a forgalomban lévő ejtőernyők mind szabadalmazottak. De főleg azért nem, mert valamennyi külföldi ejtőernyő állandóan korszerűsítés alatt áll. Meg kellett oldani a nagyobb gépsebességek idején mutatkozó fokozott igénybevételt is, főleg a kiugrás biztonságosságának tényezőit kellett emelni.

Ahogy nőtt a gépsebesség, úgy váltak alkalmatlanná az eddigi ejtőernyőrend-



Összerakás

szerek. Elképzelhető, hogy a négy-ötszáz kilométeres sebességen felüli gépből kiugró embert elviselhetetlen rántódás éri az ejtőernyő kinyílásával. Sőt halálos szerencsétlenségekkel kellett számolni.

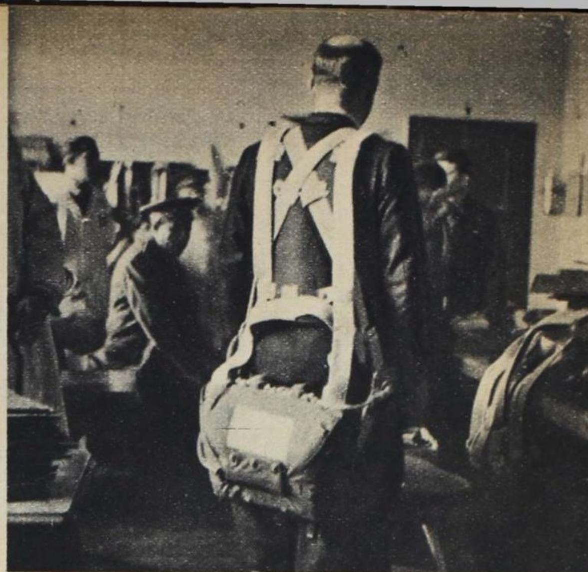
Mindehhez még hozzá kellett számítani, hogy az eddigi ejtőernyőtipusoknak az volt a közös hibájuk, hogy nehezen lehetett felölteni őket, viselésük kényelmetlen volt, kezelésük sem volt praktikus. Egyik-másik ejtőernyőtipusnál nagy fizikai erő kellett ahhoz, hogy a kiugrás után kiránthassák az oldókészüléket.

Hehs Ákos egyszerűbb, könnyebb és praktikusabb, gyorsabban nyíló ejtőernyőt akart szerkeszteni és *munkásságát siker koronázta.*

Első ejtőernyőtípusa tavaly tavasszal készült el, akkor még külföldi selyemanyagból. *Az első ejtőernyő is tökéletesebb volt már az eddig használtakkal szemben,* nem titok, hogy igen gyorsan: *másfél másodperc alatt nyilt ki.*

Tavaly nyáron került sor a *Hehs*-féle ejtőernyő kipróbálására. Egyik szemtanu így mondja el a történteket:

— A kisérletek eleinte automatikus kioldószerkezettel felszerelt bábukkal folytak. Valamennyi kísérlet azzal végződött, hogy *a Hehs-féle ejtőernyő könnyebben és gyorsabban nyílik ki.* Amikor a bábukkal való kísérletezések során bebizonyult, hogy a magyar szerkesztésű ejtőernyő biztonsági tényezője is felülmúlja a ma ismert külföldi konstrukciókat, *sor került az emberrel való kipróbálásra.*



Ülőejtőernyő felszerelve

Vitéz *Bertalan* Árpád, az ejtőernyősök parancsnoka volt az első kiugró. A gépet maga *Hehs* főmérnök vezette. Előre megbeszélték, hogy hatszázon kerül sor a kiugrásra. Amikor elérték az egyik repülőtér felett a hatszázméteres magasságot, *Hehs* jeladására *Bertalan* őrnagy kiugrott a gépből.

Egy szempillantás alatt kinyilt a magyar ejtőernyő és a legteljesebb biztonsággal vitte földre az őrnagyot.

— *Nagyszerű!* — mondotta Bertalan őrnagy — *újból kiugrom!*

Összehajtotta az ejtőernyőt, azután újból startoltak és másodszor is leugrott a hatszázméteres magasságból. Az ugrás most is tökéletesen sikerült, *nem volt szükség különleges tornászmozdulatok elvégzésére, hogy a földreérés baj nélkül történjék.* És ez a *H. 39-es* mintájú magyar ejtőernyő egyik legértékesebb, újítást jelentő tulajdonsága.

A próba után természetesen tüzetes ellenőrzés és vizsgálat következett. Az ellenőrzés is kimutatta, hogy *a magyar szerkesztésű ejtőernyő jobb, mint a külföldiek.* Kézenfekvő volt tehát, hogy a magyar ejtőernyőgyártást a lehető legsürgősebben meg kell kezdeni.

A legnehezebb a selyemanyag előteremtése volt, mert nálunk ejtőernyőselymet ezelőtt nem gyártottak. De itt is csak technikai nehézségeket kellett legyőzni, mert hernyóselymünk mindig volt.

Az országos selyemtenyésztési felügyelőség felhívta a kiváló magyar textilgyárakat az ejtőernyőselyem gyártására. Megindultak a gyártási próbák és *hetek alatt elkészült a magyar ejtőernyőselyem, amely minőségében jelentősen jobb és kiválóbb a legismertebb külföldi anyagoknál.* Selyemanyaga, szövése a legtökéletesebb, szakítószilárdsága kiválóbb, súlyban pedig nem nehezebb. Még a német ejtőernyők selyemanyagánál is jelentősen jobb az összértéke a magyar selyemanyagnak.

Az ellenőrzés után olyan gyors ütemben indult meg a selyemanyagszövés, hogy az első és új szerkesztésű magyar ejtőernyők gyártására *a munka megindulásakor már 150.000 méter hosszú selyem állott rendelkezésre!* Ezidőszerint már annyira előrehaladott a gyártás, hogy *a belső szükséglet teljesen és*


A hevederkészítő műhely

geznek az előállításnál begyakorolt szakiparosok. A régi céhbeli világban dolgoztak olyan munkaszeretettel és alapossággal a kézművesiparosok, mint ahogyan ezek a szakiparosok dolgoznak. Az egyiket, aki a csatok felvarrását végzi, megkérdem:

— Minek öltöget olyan túlzott alapossággal, hiszen feleannyi figyelem és öltés is tökéletesen megtenné...

— Uram, — feleli — *emberélet függ a mi munkánktól!...*

Minden túlzás nélkül, a magyar alkotómunka különös dicsérete nélkül leírhatjuk az új magyar ejtőernyőről, hogy bizonyos tekintetben egyenesen — *forradalmasította az ejtőernyő eddigi rendszerét és alkalmazását.* Az egyik


Ellenőrzik az ernyő varrás minőségét

bőven tudjuk fedezni, akár külföldi szállításokat is vállalhatunk.

Havonta többszáz ejtőernyő készül úgy az életmentő ernyőkből, mint a gyakorlóernyőkből.

Végignéztem a gyártást: az elképzelhető legkitűnőbb anyagokat használják fel.

A *H. 39.* mintájú magyar ejtőernyő szerkesztésének egyik legjelentősebb érdekessége, hogy az ernyőfelület kiképzése is újszerű, a lehető legtökéletesebb. Mindezeken túl pedig az az egyik legfontosabb újítás rajta, hogy a felfüggesztés súlyelosztását a rendkívül ötletes és egyszerű hevederszerkezet egyenletesen osztja el a testfelületen. Az ejtőernyő hevederszerkezetébe nem úgy kell belebújni, mint az eddigiekbe, sokkal könnyebb, gyorsabb, kényelmesebb »viselet«, gyorsan felölthető és az embert nem akadályozza mozgásában.

A legkiválóbb minőségű selyemanyag mellett a legkitűnőbb hevederanyagot, színbőrt, finom filcet használják fel a készítésnél, amelynél csak a varrás gépi munka. Minden más munkát kézzel vé-


Varrják az ernyőket

legszámottevőbb eredmény a *Hehs*-konstrukcióknál, hogy a felfokozott gépsebességek idején megsokszorozódott követelményeknek is megfelel. Más egy 200—250 kilométeres sebességgel haladó gépből kiugrani és megint más dolog négyszáz kilométeres sebességen felül. Az ejtőernyőnek korszerűnek, gyors repülősebességnél is változatlanul biztosítani kell a biztonságot.

Az új ejtőernyő olyan szerkesztésű, hogy *a korszerű gépek nagy sebességénél a kiugrás után előbb lefékezi a fizikai elbírhatóság határáig az ernyő kinyílásával jelentkező nagy rántóerőt.*

Általános nemzeti szempontból viszont azért nagyjelentőségű ez a találmány, mert fokozza kihasználása révén a selyemtermelést. Nálunk — főleg az alföldi vidékeken — ezrek és ezrek foglalkoznak a kisemberek közül a selyemhernyó tenyésztésével. Az ejtőernyő selyemszövetéből egyre több kell, ez pedig azt jelenti, hogy az új iparág egyre fejlődőben van és a fokozódó hernyóselyemszükséglet kiterjeszti a selyemhernyótenyésztést. *A szociális helyzet enyhítése szempontjából számottevő segítség a sokoldalú kisemberek számára a H. 39-es típusú magyar ejtőernyő.*

Raczkó Lajos

Dr. Szegheő István:

A LÉGIFORGALOM JÖVŐJE A HÁBORÚ UTÁN



Ezerkilencszáznegyven ismét fegyverben találta a világot. Légiflották úsznak a levegőben, a rádió fejhallgatója támadási parancsot kopog, repülőterek lángolnak, az érkező gépmadarakat légvédelmi ágyúk várják. Amikor csak vadászokról, bombavetőkről és rombolókról olvasunk nap mint nap, azt hihetnénk, hogy légiforgalom nincs is és a békés közforgalmi repülőgépek teljesen eltüntek az égről, hogy helyet adjanak a háború madarainak.

Pedig a valóság éppen az ellenkezőjét mutatja. Nemcsak a háborútól megkímélt országokban, ahol a légiforgalmi statisztikák számoszlopai sohasem remélt magasságra emelkedtek, hanem a hadviselő államokban is a megmaradt vonalakon a légiforgalom igen nagy mértékben emelkedett. Európa és Amerika között erősebb a légiforgalom, mint valaha volt, Berlinből menetrendszerű pontossággal indulnak a Lufthansa gépei, Torinó és Marseille között megindult a légiforgalom. A légiforgalom intézői, hatóság és vállalatok minden országban készítik a terveket, hogy akkor, amikor a fegyverek elhallgatnak, azonnal megindulhasson a világkereskedelmi gócpontjait összekötő közforgalmi repülés.



A háború befejezése után a közforgalmi repülés igen jelentős fejlődésével kell számolnunk. Ezt a véleményt egy gazdasági és egy műszaki indok támasztja alá.

A háború — főként a blokád és ellenblokád — a világot két részre szakította. Az egyik részen, amelyet a blokád légmentesen elzár a másiktól, a tartalékolt és a helyben termelt javakból kell ellátni a háború óriási anyagszükségletét és a mindennapi élet szükségleteit. Ezen a területen a legszorosabb tervgazdálkodás mellett is bizonyos — bár időlegesen nélkülözhető — javakban (pl. gyarmatáruk) hiányok állanak elő, míg a rendelkezésre álló javak a szükségleteket csak a teljes önmegtartóztatásra szorítással fedezik (jegyrendszer). Ezzel szemben ezekből a javakból a másik részen feleslegek keletkeznek és nagy készletek halmozódnak fel, várva a háború után a világkereskedelem megindulását.

Ez a meginduló világkereskedelem igen sok sürgős utazás mellett elképzelhetetlen mértékben fogja felduzzasztani a sürgős levelezést. Ma már nem várhat a kereskedő arra, hogy Indiából egy-két hónap alatt kapjon levelére választ. A távíró és a rádió csak rövid üzenetek közvetítésére képes, amelyekhez tervek, rajzok vagy más mellékletek nincsenek csatolva, amellett — főként a rádió — bizalmas levelek közlésére sem alkalmas. Itt lép előtérbe az interkontinentális nagy légivonalak jelentősége, amelyeknek expresszgépei napok alatt szállítják a postát a föld legtávolabbi pontjára is.

Műszaki téren a jelenlegi háború nagy fejlődést fog hozni. Míg a világháború a játékszernek tetsző repülőgépből megbízható közlekedési eszközt formált, a jelenlegi háború a gépek sebessége, a nagy távolsági repülések biztonsága tekintetében fog nagy haladást eredményezni. Pár évvel ezelőtt az óceánrepülés hőstett, majd később a rendszeres óceán feletti forgalom a világ legnagyobb légiforgalmi vállalatainak megszokott teljesítménye volt, ma Angliának légi úton szállítanak Amerikából bombázógépeket, holnap az óceán feletti forgalom nemcsak rendszeres és sűrű, hanem éppen olyan mindennapi és megszokott dolog lesz, mint a budapest—wieni tradicionális vonalunk légiforgalma.

Ebben az új világforgalomban reánk, magyarokra nagy lehetőségek és nagy feladatok várnak. Az Isten kegyelme itt a legnagyobb mértékben osztályrészünkül juttatta az elsőszülött helyzetét. Országunknak és kiváltkép fővárosunknak annyiszor hangoztatott szerencsés földrajzi fekvése a legelőkelőbb szerepre predesztinál, mert fővárosunk a kelet-nyugati és az észak-déli interkontinentális nagy légivonalak csomópontjában fekszik. Mi vagyunk a sors által kiszemelve arra, hogy kelet és dél felé a legfontosabb elosztó állomás legyünk. Új repülőterünk korszerű kiépítése után a legkényesebb igényeket is ki fogja tudni elégíteni s a külföldi vállalatok vonalaikból Budapestet nem hagyhatják ki, a magyar vállalat pedig szívesen látott üzemközösségi társ lesz mindazokon a vonalakon, melyeknek repülésében felkészültsége alapján részt tud venni.

Sokszor halljuk azt, minek oly nagy összegeket befektetni a légiforgalomba, hiszen az ráfizetéses üzem, mennél több bet repülünk, annál nagyobb a ráfizetés. Nem helytálló érvelés ez, mert csak a kézzelfogható, számszerű ráfizetést látja, a közvetett haszonról megfeledkezik.

Eltekintve attól, hogy éppen a háború utáni megnövekedett légiforgalom fogja a közforgalmi repülést rentábilissá tenni, úgyhogy az annak nyujtandó állami támogatás, illetőleg a ráfizetés nem lesz több, mint bármely más közlekedési ágazatnál, már ma is oly — számszerűleg ki nem mutatható — hasznot hajt a légiközlekedés, amely igen nagy súllyal esik latba.

Ha jó légiközlekedésünk van, nagy üzletházak telepednek meg fővárosunkban, mert innen a világ minden részében fekvő vállalataikat könnyebben tudják adminisztrálni. Ha jó a légiközlekedésünk, hazánk természeti szépségei mellett a legpénzesebb turisták jönnek hozzánk, élvezni a világhíres magyar vendégszeretetet. A jó légiforgalom bekapcsolja hazánkat a világ gazdasági vérkeringésébe s ahogy a hajózás vagy az idejében kiépített jó vasúti összeköttetés gazdaggá tett nemzeteket, eljön annak az ideje, hogy a légiközlekedés is hasonló eredményt fog hozni.

Ma még légiflották úsznak a levegőben, égő repülőterek füstje borítja az eget, de minden nap közelebb hoz bennünket a békéhez és az új nagy világforgalom megindulásához.

VITORLÁZÓ TEREPKUTATÁS ERDÉLYBEN

DR. KERTÉSZ LÁSZLÓ ÚTINAPLÓJA

Az erdélyi részek visszacsatolása után megtartott első Vit. Rep. Bizottsági ülés, Rotter Lajos alelnök javaslatára, a legsürgősebb feladatának mondotta ki Erdélynek a magyar motornélküli repülésbe való bekapcsolását. Ebből a célból a szóbajöhető terepek felkutatására négytagú bizottságot jelölt ki azzal az utasítással, hogy a bizottság az utazás előkészületeit haladéktalanul tegye meg és keljen útra.

A bizottságban eredetileg vitéz Bogyay Kamill, a szentesi cserkészrepülők vezetője, Almásy László MAeSz felügyelő, vitéz Hefty Frigyes és Tasnádi László, a Műegyetemi Sportrepülő Egyesület elnöke foglalt helyet. Időközben azonban Almásy László egyébirányú elfoglaltsága miatt lemondott és így helyébe a bizottságba Rotter Lajos alelnök engem jelölt ki.

Az utazás előkészítése közben rohantak a napok, de vitéz Hefty Frigyes és Tasnádi László segítségével mégis sikerült az előre kijelölt napon, november 21-én hajnalban útrakelnünk.

Csütörtök, november 21.

Reggel ½6-kor, éjszakai sötétségben vágott neki a H. M. N. R. A. Fordja az időjárástól függően, 20—25 napra beosztott útnak. Vitéz Bogyay Kamill szabadsága az indulásig nem érkezett meg, azért dr. Ember Sándor, a MAeSz társelnökének utasítására egyelőre nélküle indultunk el. Megállapodtunk azonban abban, hogy Marosvásárhelyen csatlakozik hozzánk, ahova lehetőleg a Malert repülőgépén, menetrendszerűen fog megérkezni. Igy Lakatos Misi soffőrünkkel együtt összesen négyen foglaltunk helyet a kényelmes, nagy kocsiban.

Felszerelésünk a rendelkezésünkre álló férőhelyhez igazodott. A 200.000-es és 25.000-es térképek előkészített nagy tömegén kívül 1 darab keskenyfilm mozifelvevőt és 2 darab fényképezőgépet raktunk be a csomagjaink közé.

Az utolsó napok felfokozott munkájától kissé fáradtan, de lélekben felszabadult jó érzéssel suhantunk a nyirkos, ködös országúton Szolnok irányába. Hogyne, hiszen régi álmom jutott megvalósulás stádiumába. Erdély történelmi földjének tanulóéveim óta könyveimből megismert romantikus, tiszta légköre ellenállhatatlanul elbűvölt és így türelmetlen várakozással vártam a percet, amikor magam is a történelmi tájakon járhatok.

Egyelőre inkább csak ez a boldog izgalom élénkítette kedvemet, meg az útitársaim jókedvű tréfálkozása, mert az ablakon kívül elég vigasztalan kép tárult szemünk elé. Sikos, ködös, beborult esőszemergéssel, kétoldalt pedig az Alföldnek sok esőtől tengerré változott vidéke. Nem sokat túlzott az az alföldi földbirtokos, aki Tasnádi elbeszélése szerint, birtokáról szólva, úgy emlékezett meg, hogy van 300 hold tava.

Püspökladánynál azután felszakadozott a köd és Berettyóújfalunál ránk mosolygott a napfény is. Nagyvárad tornyai már a távolban tetszettek, midőn elértük a volt trianoni határt. A román védelmi vonal erődítményövében az egyik útmenti betónerődnél pillanatra megálltunk és néma megilletődöttséggel vettük szemre az egyik szétrobbantott emeletes bunkert, mely tátongó nyílásaival egy összeomlott hatalmi elvakultságot olyan szánalmasan és élethűen szimbolizált.

Nagyváradon éppen csak átutaztunk, mert részletes szemrevételezése programmunk szerint visszafelé jövet szerepel. Az egyhangú sík vidékből itt megyünk át a hegyek közé, azért innen kezdve már figyelmesen követjük a Sebeskörös völgyének utunkat szegélyező terepalakulatait.

Nagyváradtól délnyugatra a 343 m magas Bányahegy és környéke igen kiváló lejtőket és alatta leszállóhelyeket mutat, azonban, sajnos, az új határ a hegy tulsó völgyében fut végig. Egyre beljebb haladva, utunk percről-percre szebb lesz. Repülési szempontból azonban egyelőre semmi különöset nem mutatnak. Hamarosan elérjük a Királyhágót és festői szép szerpentinen kapaszkodunk fel, míg a leszálló oldalán megdöbbentő szépségben ugrik elénk a mély völgyben kanyargó Sebeskörös. Önkéntelenül meg kell állni egy pillanatra, oly lenyűgöző a táj.

Innen utunk a Körös mellett kanyarog hosszú ideig a Kolozsvár felé tartó nyugat-keleti irányú völgyben. A szegélyező lejtők repülési célra nem használhatók, keskenységüknél fogva sem, de meg azért sem, mert délről innen kezdenek kiemelkedni az égnek meredő Bihar és Gyalui havasok.

Bánffyhunyad után a völgy két részre ágazik és középütt a jó iskola- és vitorlázó lehetőségeket igérő Riszek-hegy (747 m) emelkedik ki, mintha le akarná zárni a völgyet keresztbe. Térképünkben megjelöljük, mert ezen az úton viszafelé is fogunk jönni, most pedig sürgős az időnk, hogy a Székelyföldet minél előbb elérjük, mert az időjárás itt húzhatja keresztül leghamarabb számításainkat.

Kolozsvár felé, Szászfenes után, a város előtt még ismét egy jó lehetőségeket kínáló vonulatot fedezünk fel és a másnapi szemrevételezendő terepek közé azonnal fel is vesszük. Igy azután nemsokára elérjük Kolozsvárt, délután ½5 órakor, 425 kilométer körüli út után.

Amint azután magunkat elszállásoljuk, azonnal felkeressük Lőrinczy Zoltán gimnáziumi tanárt, aki a kolozsvári repülőélet megindításának szervezkedését el is indította. Neve a Budapesten megismert Hye György gépészmérnök, kolozsvári cserkészrepülőtől vált ismeretessé és találkozásunk, valamint az azzal kapcsolatos beszélgetésünk során benne egy olyan értékes és akadályt nem ismerő, vezetésre kiválóan alkalmas férfit fedeztünk fel, akinek a kolozsvári motornélküli repülés megszervezése körül máris igen figyelemreméltó érdemei vannak.

Előadásából megismerjük a kisebbségi sorsban élő magyarságnak a román uralom alatt történt szenvedéseit, fantasztikus kitartását és a bekövetkezett szebb jövőbe vetett bizalmát. Tőle tudjuk meg, hogy a román motornélküli repülést tulajdonképpen a kolozsváriak modelkiállítása és az azt követő motornélküli repülőszervezkedés indította meg. Mikor 1938-ban a kiképző üzemet Bukarestben bejelentették, engedélyezték ugyan működésüket, ellenben a román motornélküli repülést is megindították és Kolozsvárt is létesítettek egy vasutas csoportot. Időközben azonban a tagok lelkesedéséből elkészült Hol's der Teufel összetörött és a hatóságok is minden alkalmat megragadtak, hogy a cserkészcsoport működését elgáncsolják és így kényszerítsék őket a román alakulatba való beolvadásra. Ennyi akadály után azután inkább beszüntették a repülést.

Beszélgetésünk után az a meggyőződés alakult ki bennem, hogy ha valaki, akkor a kolozsváriak megérdemlik, hogy ott egy kiképző üzem mielőbb megkezdhesse munkáját, mert a vezetés alkalmas egyén kezében van Lőrinczy Zoltán személyében és az egyetlen, valamint a 8 középiskola egyenes parancsoló szükségességgel írják elő a repülőkiképzés megindítását.

Péntek, november 22.

Előző esti megbeszélés szerint ezen a napon az eddigi működési helynek, Dezmérnek a szemrevételezését vettük programmba, továbbá az északon fekvő Szénafüvek hegy megtekintését, valamint a délnyugatra levő szászfenesi lejtőket.

A szépen kitervelt programmot azonban az időjárás keresztülhúzta, mert reggelre sűrű köd telepedett le a városra. Bíztunk azonban benne, hogy később kitisztul, azért Lőrinczy és Xantus tanárok kalauzolása mellett a várostól keletre a vasútvonal mellett fekvő dezméri telepre kimentünk. Körülbelül 100 m-es látási viszonyok mellett bejártuk a lejtőt, mely igen érdekesen, terraszos kiképzésben emelkedik cca 90 m-re a leszállóhely fölé. Fő szélirány rá az északnyugati, meteorológiai kísérőnk szerint, de a lejtőt beöblösödései más irányú szelekben is használhatóvá teszik. A másik két terep megtekintéséről le kellett mondani az állandó köd miatt, de azokat a visszajövetre előjegyeztük, amikor ismét megnézzük jobb látás mellett a dezmérit is.

Visszafelé jövet megnéztük a kolozsvári sportrepülőtér románok által épített 100×40 méteres óriási fahangárját, majd ebéd után hamarosan mentünk utunk második állomása, Dés felé. A Szamos völgyén felfelé menet olyan sűrűvé vált a köd, hogy 20 kilométeres átlagsebességet sem tudtunk tartani. Szamosújváron nagy örömünkre szembetalálkoztunk Czirmay Zoltán MAeSz felügyelőjével, aki 20 év óta először tette lábát szülőföldjére és így érthető, hogy szabadsá-

gát most a rég látott otthon környezetében kívánja eltölteni.
Estére azután Désre érkeztünk, ahol a nagy nehézségek után megszerzett szállásunkon, abban a reményben hajtottuk le fejünket nyugovóra, hogy másnapra majd csak megszűnik a rossz idő.

Szombat, november 23.

Előző esti reményünk csakugyan valóra vált, mert a szállodai szoba ablaka mellett fekvő Tasnádi, reggel 6 órakor hangos örömmel kiáltott fel, sürgetve a felkelést. Derült égbolt köszöntött ránk és ugyancsak sietve öltöztünk fel, hogy a kedvező időt minél jobban felhasználhassuk.
Előző napi megállapodás után már futott a kocsink visszafelé Szamosújvárra, hogy a térképen előjegyzett és kedvezőnek látszó terepeket szemügyre vegyük. Szamosújvárra beérkezve, a városon keresztül kimentünk a keletre fekvő hegyoldalakhoz, a Füzes patak völgyébe. Vitorlázási célokra a Vultur hegy (565) előtt fekvő északnyugati lejtőket igen alkalmasnak találtuk, csak sajnos iskolázási célokra nem volt elég tágas az előtere.
Utunkat visszafelé a Szamos jobbpartján tettük meg, szép nyugat-északnyugati lejtők húzódtak az elég rossz állapotban lévő út jobb oldalán, sajnos ismét kellő leszállóhelyek nélkül.
Szentbenedeknél megcsodáltuk az ősi kormos várat, festői szép bástyáival és kapubejáratával, amik meredeken ugrottak elő a völgyre nézve.
Dés után utunk keletre fordult a nagy Szamos folyását követve Bethlen és Szeretfalván át Szászrégennek. Az út ezen a szakaszon tovább már igen forgalmas volt, mert a vasúti összeköttetés megszakadásával ezen az uton folyik le a Székelyföldre irányuló személy- és teherforgalom. Mindenütt lázas útépítés folyik a nagyjelentőségűvé vált útszakasz rendbehozatalára és ma már egész jónak mondhatók itt az útviszonyok.
Utunk most már a Maros széles völgyében kanyarog, Marosvásárhely felé. Sárombérkétől keletre gyönyörű északnyugati fekvésű, több kilométer hosszú lejtő emelkedik, alatta leszállóhelyekre kiválóan alkalmas szántóföldekkel. Mielőtt elérnénk Marosvásárhelyt, Nagyernye és Marosszentgyörgy mellett ismét kiterjedt iskola és vitorlázóterepet találunk és másnapra előjegyeztük azok megtekintését.
Marosvásárhelyre érve kellemetlen meglepetésben van részünk. A szállodák mind foglaltak, s azért felkeressük az előzetes cím alapján a református kollégium Tóth Sándor és Horváth András tanárát, akik a szállásproblémánkat megoldják és utána mindjárt élénk eszmecserébe kezdünk a helyi repülési viszonyok és lehetőségekről.
Kiderül, hogy mindketten a repülés fanatikusai, mint a kolozsvári Lőrinczy Zoltán tanár és váratlan érkezésünket nagy örömmel üdvözlik. Már éppen lépéseket akartak tenni a helyi repülés megszervezésére és megindítására. Elmondják, hogy a románok is foglalkoztak hasonló kísérletekkel és a Marosszentgyörgy mellett lévő Cinege tetőn (cca 450 m) egy befejezetlen hangárt is létesítettek. Egy iskolagép is készült megint a helybeli magyarok lelkesedéséből, de a román uralom őket itt is kizárta később. Összeismerkedtettek az első gárda két alapítójával, Kántor Ferenc és Felméri Lajossal és késő estébe belenyúlt, miközben a terveiket, vágyaikat megkapó lelkesedéssel ismertették. Meglepetéssel hallottuk, hogy a város milyen szellemi központ. Hat 8 osztályos középiskolával és kb. 2000 diákkal rendelkezik. A lakosság száma majd eléri az 50.000-et.

Vasárnap, november 24.

Megbeszélésünk és előzetes tervünk alapján ezt az egész napot a helybeli lehetőségek tanulmányozására fordítottuk.
Reggel utunk mindjárt a Marosszentgyörgyi és nagyernyei terepre vezetett. A Cinege tetőn megtaláljuk a románok által készített és deszkatetővel ellátott hatalmas hangár vázát. Méretei 40×20 méter. Sajnos oldalfalai és kapui nem készültek el, ami a román alkotások befejezetlenségének immár megszokott képét mutatja. A terep azonban vitorlázási célokra egészen jó és iskola célokra is megfelelőnek mutatkozik. 3 órás bejárás alatt részletesen megnéztük a nagy kiterjedésű és szétterjedő repülőteret.
A város felőli részen vontatási célokra is igen alkalmas területet találunk, a lejtő kifutásán. A távolabb fekvő vasútvonal mellett fekvő 500×200 m-es legelőről azonban kiderül, hogy a Maros árterülete és áradások idején méteres vízzel szokta elönteni. A város északi szélén, egy terrasszon, motoros repülésre alkalmas 600×250 m-es kifogástalan talajú területet találunk a sportpálya szomszédságában.
Délután megtekintjük a vízműveknél elhelyezett és a marosvásárhelyiek által épített iskolagépet. Típusa a Hangwindhez hasonló iskola repülőgép, ma már teljesen elavult és ennélfogva használhatatlan gép.
Innen a forgalmi repülőtérre megyünk át és ott a helyi meteorologiai viszonyok után kérdezősködünk. Megállapítjuk, hogy Tóth Géza barátunknak igaza van, mert ez a vidék is, mint általában egész Erdély a környező magas hegyektől elég gé szélvédett az alacsonyabb régiókban. Igaz ugyan, hogy még a meteorologiai tapasztalatok nagyon frissek és ennélfogva nem elég megbízhatóak általános következtetések levonására.

Hétfő, november 25.

Kocsi felülvizsgálat és karbantartás miatt a szándékoltnál később kelhettünk útra. A mai útszakasz repülési szempontból az útiterv összeállítás és térképtanulmányozás során különben sem ígért sokat. Székelyudvarhely a mai célunk.
Marosvásárhely után a vidék jellege erősen megváltozik. Kanyargó völgyekben, szerpentines hágókon, általában 500 méteren felül járunk. Az országút minősége is elromlik. Amint az ideválósiak mondják, az itteni utak magukon viselik a román útépítés jellegzetességét, mely abból állott, hogy a kőprizmákat az út egyik oldalára hordva, átvették az útépítő vállalkozótól, aki ezután újabb átvételre áthordatta a másik oldalra. Közben valami kevés mindig elszóródott az úton is. Ez a rosszmájú magyarázat bennünket nagyon mulattatott először, de később egyes útszakaszokon nagy a valódiság gyanúját keltette.
Utunk felénél Korond előtt hatalmas völgykatlanba futottunk, melynek a délnyugati oldalát szegélyező hegyek igen komoly vit. reptér lehetőségét mutatta. Az utána szorosan fekvő korondi völgytáj rám a legnagyobb meglepetést gyakorolta. Hatalmas erdőmentes hegyoldalak, alul nagy leszállóhelyekkel. A szintkülönbségek köröskörül 300 m-nél nagyobbak és amellett a völgykatlan átmérője olyan nagy, hogy a szelet nem zavarja semmi. Az egész táj élénken emlékeztet a lengyel Bezmiehovára, azzal a különbséggel, hogy ott két szélirányban lehetett vitorlázni, míg itt szinte minden szélirány használhatónak látszik. Ezek közül is különöskép a nyugati, északkeleti és délkeleti, de délnyugati szélre is igen jó lehetőségek vannak.
Utunk innen Székelyudvarhelyre továbbra is egy-egy nagy kiterjedésű lejtőn vezetett tovább, míg végül egy völgykatlanban alattunk előtűnt Székelyudvarhely.

Kedd, november 26.

Reggel került sorra ennek a 8000 lakosú város környékének szemrevételezése. A mintegy 400 m. magas felhőbe a magasabb hegyek csúcsai belevesztek. Ezen a napon kaptuk egyébként az első hideg napot, mely amellett barátságtalan borult is volt.
Utunk tovább a Hargita hágón vezetett Csikszereda, majd Sepsziszentgyörgy felé. Ez az útszakasz már komoly magas hely jellegű, általában az 500 m-es magasságot mindenütt meghaladja. Maga Székelyudvarhely is 480 m magasan fekszik.
Tiz km lefutása után az eddigi lomblevelű erdőket hatalmas, közvetlenül az autóútig lenyuló fenyőerdők váltják fel. Hol mély völgyeken, hol hágókon megyünk át, balról a Hargita, jobbról a baróti havasok, 900 m körül helyenként ködfoszlányok takarják a kilátást, a magasabb hegyek pedig pipálnak. Végül a csiki medencébe való kibukkanás előtt szétválik a köd és a maga fenséges szépségében megjelenik a Hargita 1800 m. Napsütésben tündökölve, majd röviden rá feltárul a kilátás a szintén napfényben úszó csiki medencére, alattunk Csikszeredával.
Itt megállás nélkül megyünk tovább, mert a magas hegyi út és az útközben végzett karburátor- és benzinmérő javítások időnket így is megrövidítették, továbbá pár nap mulva ide úgyis visszajövünk és a terepet alaposan szemrevételezzük.
Csikszeredától kezdve utitársunkul hozzánkszegődik az Olt folyó. Ennek partja mellett haladunk tovább dél felé. Mint Székelyudvarhelytől kezdve, úgy itt is feltűnik, hogy a hegyoldalak teljesen kulturált területek egészen az erdő határáig, ami bizony repülőterep szempontjából egyáltalán nem a legkedvezőbb.
Tusnádon végül mai napi utunk véget ér, egyrészt az idő elmultával, másrészt mert úgy halljuk, hogy Sepsiszentgyörgy szállodáját a földrengés megrongálta és előző napokon is ide jöttek megszállni autósok.

Szerda, november 27.

Tusnád fürdőről reggel jókor indultunk tovább. Utunk

legközelebbi célja Sepsiszentgyörgy.

Az odavezető utat verőfényes napfényben tesszük meg a mellettünk kanyargó Olt mentén. Egyelőre igen drukkolunk, vajjon kapunk-e benzint Sepsiszentgyörgyön. Ellenkező esetben kénytelenek leszünk Kézdivásárhely érintése nélkül a legrövidebb idő alatt visszatérni Marosvásárhelyre benzinért. Szerencsére a Shell kirendeltség már működik és nagy gondot vett le vállainkról.

Közben megnézzük a gimnáziumot és Kozma Sámuel gimn. tanártól a minket érdeklő adatokat megszerezzük. A városnak egy gimnáziuma van, mintegy 120 felsőéves diákkal. A lakosság száma 12.000 lélek körül jár. Szövőgyára kb. 1200 munkást, míg dohánygyára kb. 500 munkást foglalkoztat. Jelenleg a tanítás szünetel a földrengés okozta károk helyreállítási munkálatainak következtében.

Általában a város főtere magán viseli a földrengés nyomait. A gyalogjárók le vannak zárva a házakon végzett javítások miatt. A szálló épülete ki van ürítve, olyan súlyosan megrongálódott. Itt-ott ledőlt kéményeket, beszakított tetőket vesz észre a kutatószemű figyelő. De nemcsak itt, hanem útunk további során is mindenütt fellelhetők a szokatlanul erős földrengés nyomai. Ajtók és ablakok körül lehullott vakolat mutatja a földlökések erejét.

A szíves vendéglátónk meghívására megtekintjük a híres székely múzeumot és már megyünk is délnek Uzon felé, hogy a térképünkön bejelölt terepet felülvizsgáljuk. Útközben ismét román emlékekre találunk. Hatalmas fenyőoszlopokból összeállított tankcsapdák között kell keresztülbújnunk.

Uzontól keletre a Cserehegyhez érünk. Itt remek 300 m nívókülönbözetű hegyet találunk. A déli és délkeleti oldal kivételével minden irányból szabad és jól vitorlázható. Kezdő kiképzésre is igen alkalmas. Délfelől távolról a brassói havasok, kelet felől a háromszéki havasok csúcsai meredeznek az égnek.

Innen azután az óriási háromszéki medence keleti oldalán haladva érjük el Kovászna és Zabola érintésével Kézdivásárhelyt éppen az alkonyat beálltával.

Itt magunkat elszállásoljuk és megkezdjük a helyi viszonyok felderítését. Megtudjuk, hogy a városnak mintegy 6000 lakója van.

(Folyt. köv.)

VAKREPÜLÉS AZ ORVOS SZEMÜVEGÉN KERESZTÜL.



Irta: Dr. SZIMONISZ LÁSZLÓ

A vakrepülés kérdése a jövő repülésének kérdése. Mind a katonai, mind a polgári repülés igyekszik függetleníteni magát az időjárás pi.lanatnyi helyzetétől, ahogy azt igen jellemzően fejezi ki Timár szds. a »Vakrepülés« című könyvében: »A repülést nem lehet az időjárás függvényeként kezelni!«

Nagy magasságokban történő repüléseknél, ha a levegő páratartalma fokozott, elmosódik a horizont, bizonytalanná válik a »vízszintes« és így a gép helyzetének megítélése is mindig nehezebb lesz. A távoli jövő a sztratoszférába mutat, ahol éppen annyira kell a műszer, mint a legsűrűbb ködben.

A repü.és mai helyzetében a pilóta és a hajózók számára a felhő, illetve a köd és a sötétség, egyszóval a *látás kikapcsolódása* a legidegenebb környezet. A sötétben még találkozunk repülő állatokkal — tiszta idő esetén abszolut sötétség nincs és így erősen fényérzékeny szemű állatok látnak, — a köd azonban, ahol a látás teljese kikapcsolódik, az a terület, ahová eddig csak az ember merészkedett. (Vadászok megemlítik, hogy a vadlibák és kacsák ködben is repülnek.)

De az ember sem boldogul műszerek nélkül. Előbb-utóbb áldozata lesz érzékcsalódásainak és ha idejében nem kerül ki a felhőből, elveszti uralmát a gép fölött és — ha csak nem elég magas a felhőalap a gép és az ember is menthetetlenül elpusztul.

A térben való tájékozódásunkat az egyensúlyszerv, a látás és esetleg a hallás összműködése biztosítja.

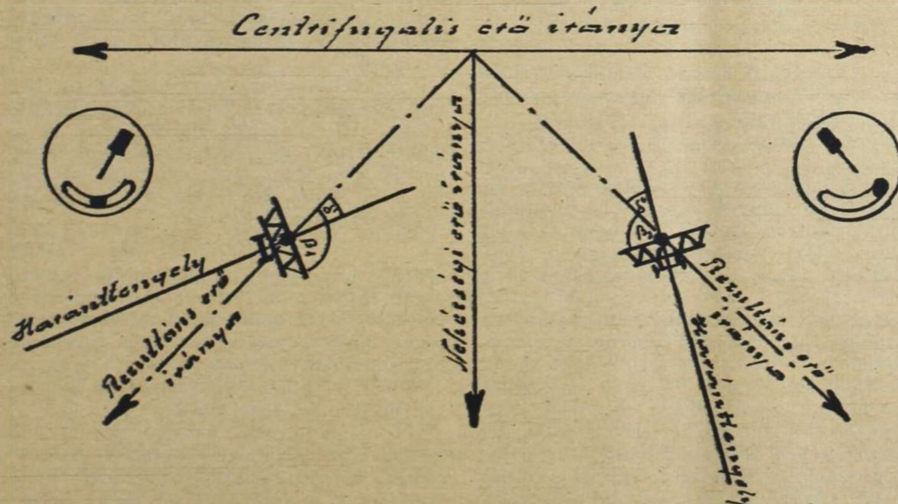
A hallást mindjárt ki is kapcsolhatjuk, mert repülés közben ugyanabból az irányból jövő hangbehatással állunk szemben, ami a gép helyzetének megítélésében nem nagyon segíti a pilótát.

Az ember egyensúlyszerve a két félkörös ívjárat, ami a belső fülben van elhelyezve. Tekintsünk el anatómiájának és működésének részletes leírásától, az érzékenységét, finomságát vegyük szemügyre.

A magárahagyott egyensúlyszerv (a látás kikapcsolása után) megfelel az ember igényeinek, sőt — hogy a technikus szavával éljek — túl van méretezve. Azonban finomabb változásokat — amik a vakrepülésnél lépnek fel és figyelmen kívül hagyásuk a kurzusnak és a gép helyzetének lényeges eltolódását hozhatják létre — nem jelez. Csak akkor érzünk változást, ha az elfordulás *szöggyorsulása* 2°/sec. felett van, akár pozitív, akár negatív irányban. Ezt kisérletileg igen egyszerűen ellenőrizhetjük. A kisérleti egyént bekötött szemmel forgószékre állítjuk. A kisérlethez teljes csend kell, mert különben a »beméri« magát a legkisebb zajra. Kezdjük lassan forgatni a széket, hogy a szögsebesség 2°/sec. alatt legyen. Ha 4 perc alatt forgatjuk meg teljesen (360°:240 sec. = 1.5° pro sec.), nem fog elfordulást jelezni. Kezdjük gyorsabban forgatni 2°/sec.-nál nagyobb *szöggyorsulással*, akkor a forgatás irányában elfordulást jelez. Ha most fékezni kezdünk, egyszerre úgy érzi, hogy áll és a forgószék megállításakor *ellenkező irányban való elfordulást* regisztrál!

A perifériás egyensúlyérzés, ami a bőr és a mélyebben fekvő szervek helyérzéséből tevődik össze, még jobban hozzájárul az érzékcsalódásokhoz, amit azután a repülés közben jelentkező centrifugális és coriolis erőhatások, melyek a fejnek forgás közben történő elmozdításakor keletkeznek, tesznek teljessé. Az egyensúlyérzés kikapcsolódását jól mutatja az egyszerű forduló. Ha a forduló jó, *nem érezzük*, hogy fordulunk, mint pl. az autóban, csak azt, hogy a centrifugális erő jobban odanyom az üléshez. Ebből a nyomásérzésből *tudjuk*, hogy fordulunk, mert a szemünk számos alkalommal meggyőzött róla és így ehez az érzetkomplexumhoz a fordulás tényét társ'tják, de *nem érezzük!* Egyéb repülési formákhoz is hozzátársul idővel egy bizonyos érzetkomplexum, ami szinte önműködően ellenőrzi a gép helyzetét, jelzi azokat a finom árnyalatbeli eltéréseket, amiket a laikus, vagy a kezdő észre sem vesz és adja a kiegyenlítő kormánymozdulatokra az impulzusokat. Ezeknek az érzetkomplexumoknak az összessége adja a pilóta *»érzékét«* a repüléshez és helyességük, amire a kiképzésnek van döntő befolyása, szabja meg a pilótának, mint gépvezetőnek az értékét. Noha ez az érzék igen jelentős szerepet játszik, soha nem egyedül ez irányítja a pilóta mozdulatait, mert állandóan ott van mellette a *látás* kontrolja.

A műszer nélkül repülő pilóta repülése tehát a *repülési érzékből* és a *láitáskontrollból* tevődik össze.



A látáskontroll kikapcsolódásakor az érzék csődöt mond. Ennek oka az, hogy *több repülési formánál ugyanaz az érzetkomplexum fejlődik ki*, amiket csak a látás segítségével lehet szétválasztani, illetve megkülönböztetni, annak kiesésekor összekeverednek egymással.

Ilyen azonos, vagy hasonló érzetkomplexumok:

1. Fordulóból való kivétel — süllyedés kezdete. Egyiknél a centrifugális erő hirtelen megszünte, a másiknál a tehetetlenség — a pilóta nem követi azonnal a hirtelen süllyedni kezdő gépet — mintegy könnyebbé teszi a pilótát, nem nyomul teljes súlyával az ülésre.
2. Forduló kezdete — emelkedés kezdete. Egyiknél a centrifugális erő, a másiknál a tehetetlenség nyomja oda a pilótát jobban az üléshez.
3. Túldöntött forduló az egyik oldalra — traverzálás a másik oldalra. Magyarázatát az 1. ábra mutatja.

Ha a három csoport összekeveréséhez, vagyis a differenciáló látáskontroll elmaradásának következményeihez hozzászámítjuk az egyensúlyszerv részéről jelentkező érzékcsalódásokat, előttünk áll a vakrepülésnél jelentkező érzékcsalódások rendszere.

A) Fordulóból való kivétel után a süllyedés érzése. Magyarázatát lásd 1. alatt.

B) Forduló kezdeténél emelkedés érzése. Magyarázatát lásd 2. alatt.

C) Forduló közben fellépő bizonytalanság, az ellenkező irányban való fordulás érzése, a műszerállások ellenére.

D) Egyenesrepülés érzése nagysugarú fordulónál. Oka: az egyensúlyszerv.

E) Ellenkező irányba való elfordulás érzése a helyes, egyenes irányba való visszatéréskor. Oka: az egyensúlyszerv.

F) Ferde felhőrétegek között való repüléskor, a *látás zavaró hatása folytán*, a helyes műszerállás ellenére lógás érzése, aminek nagyságát a rétegek ferdesége adja meg.

Az A) B) C) pontban felsorolt érzékcsalódásokat műszerrepülés-oktatás, az A) B) és F) pontban említetteket vándorrepülés során, hosszabb ködrepülés alkalmával részben magamon, részben a gépek személyzetén volt alkalmam megfigyelni.

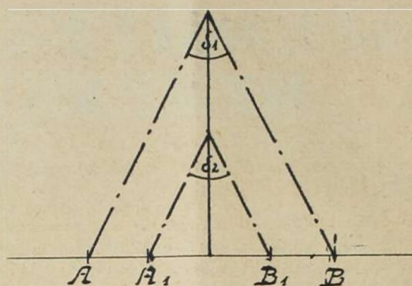
*

Miután letárgyaltuk a ködrepülésnél fellépő érzékcsalódásokat, vegyük szemügyre a vakrepülő pilóta tevékenységét.

Belekerül a ködbe. Szeme a műszereken. Egyensúlyban érzi a gépet. Ránéz a mesterséges horizontra vagy az elfordulásmutatóra. Lóg jobbra. Nem érzi, de hisz a műszernek, becsür egy kicsit, a műszerek egyensúlyba kerülnek. Most mintha balra lógna. Jobbra akar csürni, de a műszerek egyensúlyt mutatnak. Nem érzi; de tudja, hogy »a műszer nem hazudik«, hanem az érzékei játszanak vele. Kurzusváltozás, forduló. Mikor kiveszi a gépet, már meg is akarja húzni, mert úgy érzi, hogy süllyed. A variométer meg sem mozdul! Álljt parancsol az izmainak és repül tovább. Világosodik. Úgylátszik, csak vékony felhőréteg van fölötte. Emelkedik. Kijut a felhőből, egy kb. 50 m magas tiszta rés, fölötte másik felhő. De már megint lóg jobbra! Helyre akarja hozni: a műszerek egyensúlyt mutatnak! Persze: ferde felhőrétegek közé került. És ez így megy tovább. Harc az ész és az érzékek között, ami kezdőnél hamarabb, gyakorlottnál később, de előbb-utóbb mindkettőnél kimerültséghez vezet. Ennek a kimerültségnek a bekövetkeztéről a kezdő és a kiváló műszerrepülők, akiket ezirányban megkérdeztem, egyaránt beszámoltak.

Oka: a tudatalattiból feltörő »repülő érzék« és a tudatos »repülni tudás« állandó harca. A tudatalattinak végeredményben az életösztönben gyökerező dinamikus feltörekvéseit — ami most éppen a pusztuláshoz vezetne — állandóan fékezi az ész. Ez a nagy surlódás, az egyén belső erőinek egymással való szűnni nem akaró küzdelme, súlyos energiaveszteséget jelent és végül bekövetkezik a kifáradás. Rövid pihenés (félrenézés) után újra rendbe jön minden — egy időre. De a második kifáradás már hamarabb áll be, a harmadik még hamarabb.

Intelligens típusú ember — intelligensnek vegyük most azt, aki észbeállítottságú, a tanultságtól tehát eltekintünk — könnyebben éli bele magát abba, hogy a »műszer nem hazudik« és így könnyebben győzi le zavaró érzékcsalódásait. Az emberek nagy többsége azonban — anélkül, hogy ezzel értékítéletet akarnék mondani — nem ebbe a típusba tartozik. Már pedig minél inkább az érzéseire van beállítva a pilóta, annál nagyobb energiaveszteséggel és annál hamarabb beálló kimerüléssel kell számolnunk nála. Az energiaveszteség nemcsak a szorosan vett gépvezetésben érezteti hatását, — bár már ennek is nagy jelentősége van — hanem tágabb körökben is. (Feladat elvégzése, navigálás, találatvalószínűség!)



Lehet ezen segíteni?

Nézetem szerint két út mutatkozik:

1. A pilóta kiválasztása. Mint láttuk, a tudatalatti »repülő érzék« és a tudatos »repülni tudás« harcát az intelligens típus bírja a legkisebb energiaveszteséggel. Tehát az ilyen beállítottságú pilótát kellene vakrepülésre kiválasztani. A korlát azonban szűk, a kiválasztás nehéz! És nem kívánatos, hogy csak »kiváltságosak« nyerjenek ködkiképzést, hiszen erre úgyszólván minden pilótának — aki minden más szempontból megfelel — égetően szüksége van. Tehát más, egyszerűbb, célravezetőbb, nagyobb tömegek számára nyitva álló útra van szükség. Nézetem szerint ez az lenne, hogy:

2. *A »repülési érzék« kifejlődése előtt kell a pilótanövendéket a műszerrepülésben kiképezni!*

Ezen az úton még két eredményt érnénk el.

A) A kezdetleges »repülő érzék« a látáskontroll helyett a sokkal finomabb műszerkontroll mellett fejlődne tovább, a növendék ránevelődne, hogy a fent említett azonos érzetkomplexumokat a műszerek segítségével válassza külön. A kétségtelen kezdeti nehézségek után kifejlődne benne a *vak bizalom* a műszerekben (és nem az észszerű meggondolás bizalma, ami most van), a műszerek használata hozzátartozna »repülési érzékéhez« és nem azzal szembenálló, állandó zavaró mozzanat lenne. Végül is: a műszerek használata, ami ma kifejezetten *logikai* munka, legalább is részben átmenne a repülő érzék félig automatikus és így kevesebb hibaforrással terhelt világába.

B) A műszerkiképzés sokkal kevesebb időt venne igénybe és jobb eredménnyel járna, mert a növendéknek — nem lévén még kifejlődött repülő érzéke — sokkal kevesebb gátlást kellene legyőznie.

Az A) ponthoz. Igazolására kísérleti eredményt nem tudok felhozni. (Állítólag az USA-ban vannak pilótatelepek, ahol ilyen elvek szerint folyik a kiképzés.) Logikai megfontolások azonban igen valószínűvé teszik az állítások helyességét.

A B) ponthoz. Alkalmam volt fiatal, harckiképző iskoláról éppen kikerült, továbbá többéves pilóták oktatásakor azok első műszerrepülésén résztvenni. A különbség szembeötlő volt! Érthetően mind bizonytalanok voltak, de ez a bizonytalanság szinte arányosan nőtt a növendék repülési óráinak számával. Egy tizenkétéves pilóta — akinek minden irányban kiváló repülő teljesítményeiről parancsnoka győzött meg — első műszerrepülése kellemetlen repülési emlékem. És szinte nem akartam hinni szememnek, mikor láttam, hogy ugyanaz a pilóta, aki az előbb még atómokra akarta szétrázni a gépet és utasait, mikor a függöny lekerült előle, gyönyörűen, biztos kézzel vezetett tovább és szinte észrevétlenül szállt le három pontra.

*

Hová iktassuk be a műszerkiképzést? Ezt két követelmény szabja meg.

1. A növendék tudjon már bánni a géppel.

2. »Repülési érzéke« még ne legyen kifejlődve.

Ezek szerint kívánatos lenne az I. fok után, de műrepülés előtt, ami lényegesen hozzájárul a »repülési érzék« kifejlődéséhez, beiktatni. A kiképzés egymotoros, vakrepülő műszerekkel ellátott iskolagépen történne, ugyanazzal a típussal, amivel a növendék az I. fokot elvégezte.

A műszerről azután a horizontra átmenni sokkal könnyebb lesz, mint fordítva!

*

A mostani körülmények között a pilóta dolgán egy igen csekély újítással lehetne könnyíteni.

Az oktatások alkalmával megfigyeltem, hogy sokszor hamarabb vettem észre a műszerek beavatkozást igénylő kitérését, mint a növendék. Ezen elgondolkoztam és megtaláltam a 2. ábrán szemléltetett magyarázatot, ami igen egyszerű.

A finomabb mozgásváltozások (mutatók mozgása) észrevevési szögét vegyük -nak. Ha a pilóta pl. 60 cm-re ül a műszerfaltól, az A_1B_1 távolságot látja be, az ezen belül lévő műszerek kitérését veszi észre. Ha valaki 120 cm-re áll a műszerfaltól, akkor az

$$AB : A_1B_1 = 120 : 60$$

aránylatból $AB = 2.A_1B_1$, vagyis ugyanolyan látószög mellett kétszerakkora területet tud áttekinteni. A kívánatos az lenne, hogy a pilóta az összes műszereket állandóan szemmel tudja tartani, ez azonban az állandóan szaporodó műszerek miatt nem lehetséges.

Ha a motorokat akarja ellenőrizni, megnézi az olajhőmérsékletet, végigkapcsolja a hengerfejhőmérsékletet, kontrollálja a szívótérnyomást és az üzemanyagmennyiséget. Ha csak — szűken számítva — 30"-ig van ezekkel elfoglalva és ezalatt a gép hossztengelye kö-



Szárnyról szárnyra

November 17-én mélységes gyász érte a magyar sportrepülést: Győrben szerencsétlenül járt repülés közben *Dicsőfi* József mérnök-pilóta. Egész életében pontos, rendettartó, kulturált ember volt, a háborúk utáni első magyar repülő önkéntesek egyike. Nyugodt, alapos: halálában sem tagadta meg önmagát. Tragikus és hősi volt elmúlása, mint ahogyan élete végtelen példaadás volt az utána következő repülőnemzedékeknek. A magyar repülés kevésszámú áldozatot követel és az áldozatok sorában Dicsőfi elmúlása sok tekintetben hasonlatos tragikumában *Endresz* Györgyéhez. Itt is, ott is bekövetkezett a nagyritkán jelentkező, de elkerülhetetlen kritikus pillanat . . .

. . . Szemtanu így mondja el a győri repülőtér fölött történteket:

— *Fábián* András gépe, a »*Lenvete*«, teljesen elkészült az előző hetekben. A rendkívül könnyed, elegáns és mutatós sportgépnek nagy kelendősége volt repülőkörökben. A géppel előzetesen *Endes*, a győri vagóngyár berepülő pilótája összesen négy és félóra hosszáig műrepült.

— November 16-án, pénteken, »Csoszka« — ez volt a neve Dicsőfinek bajtársai között — elkérte a »*Leventét*« *Fábiántól*. 150—170 méter magasságban *sorozatban gyártotta a legkülönbözőbb műrepülőfigurákat*. Amikor leszállt, nevetve és boldogan ugrott ki a gépből. Két kézzel fogta meg Fábián kezét és azt mondotta neki:

— *Pajtás, gratulálok. Könnyebben és finomabban megy a géped, mint a Bücker!*

— Maga *Dicsőfi* próbálta ki a gép teljesítőképességét és örömmel ujságolta, hogy a »Levente« maximálisan 190-nel megy.

— Hetven km-el szálltam le, — mondotta *Dicsőfi*, — az emelkedési sebesség földközelben 5 méter volt, pro sec.

— Másnap, november 17-én, Fábián András startrakész volt már, *Budapestre volt indulóban*. Dicsőfi nem tudott betelni a kecses kis magyar géppel, a pesti start előtt, újból elkérte Fábiántól . . . Néhány perc mulva már szaladtunk érte, mert összetört tagokkal feküdt a gép roncsai között . . .

Beszéltünk *Fábián* Andrással is, aki szintén szemtanuja volt legjobb barátja és gépe pusztulásának:

-- Kimondhatatlan nehéz dolog erről beszélni . . . *Szegény Jóska, valósággal szerelmes volt a »Leventébe«, nem győzött betelni vele.* Semmi okom nem volt megtagadni tőle a gépet, hisz tudtam, hogy a gép jó és mesteri kezekbe került.

— Normális repülőidő volt, enyhe széllel. Hosszan startolt, aztán úgy húzta fel a gépet lassan, finoman, hogy utána lassan nyomva tartotta a föld fölött, majd szép egyenletes emelkedésbe kezdett. Szinte látszott a repülésén, hogy milyen passzióval »*kóstolgatja*« a gépet. Az emelkedés után 180 fokos fordulót csinált és a startiránnyal párhuzamosan jött visszafelé, mintegy száz méter magasságban.

— A startirány fölött 60—70 méteres magasságban kissé megnyomta a gépet, 140—150 kilométer körül lehetett a gép sebessége, amikor normális vezetett orsóba kezdett és *a gépet átfektette a hátára*.

— Már az átfektetés úgy történt, hogy *a gép orra kissé lefelé mutatott,* tehát nem nyomta eléggé a gépet. Ez a helyzet tizedmásodpercekig tartott, akkor hirtelen úgy gondolt segíteni a dolgon, hogy *ki akart fordulni*, de, szerencsétlenségére, kifordulás közben is meghúzta a gépet, úgyhogy olyan fél looping, fél rollingszerű dolog lett belőle. *Mindezt teljes gázzal csinálta végig és a gép a magasságvesztéstől így repült neki a földnek.* Nagy reccsenés hallatszott, a gép közepén megnyikkant, — majd mint a víz színére dobott lapos kő — felugrott és öt-hatméteres ugrás után hashelyzetben megállt a földön. Csak azt láttuk, hogy a szárnyai megtörtek és hátrahajlottak.

— Mintegy kétszáz méterre történt ez tőlünk egy percbe telt legalább, mire odarohantunk . . .

— *Sajnos, már későn* . . .

. . . *Dicsőfi* József már nem tudott korrigálni, de az utolsó tizedpillanatokban is megtette mindazt, amit a legnehezebb helyzetben minden komoly és nagytudású repülő megtesz. Már nem volt ideje szabadulni a bajból, *igyekezett hát csökkenteni a bekövetkezendőket:* a gép teljes gázzal repült a földnek, hogy a földreéréskor a motor ne robbanjon, a gép ki ne gyúljon, az utolsóelőtti pillanatokban még *kikapcsolta a motort, de kioldotta önmagát is a tartó hevederből és kioldotta a gépen lévő kézi tűzoltókészüléket.*

Önfeláldozó, nagyszerű repülőbajtárs volt Dicsőfi József, számos magyar pilótát nevelt az érdi repülőtáborban és egyesületében, az MSE-ben, elmúlása olyan volt, amilyen csak igaz hősöknek jut osztályrészül. A magyar repülőhősök babérkoszorújából lehullott egy levél, *a magyar repülés művelői pedig örök emlékezetükben őrzik meg az egyik legjobb repülőbajtárs tiszta és hősi emlékezetét.*

Az élet pedig megy tovább: a győri vagóngyár repülőgépépítő üzemében *már építik a második »Leventét«*, mert az első annyira megrongálódott, hogy kijavításához csak később kezdenek. *A második »Levente« építési idejét két hónapra tervezik.*

*

Karácsony előtt érkeznek haza többhetes erdélyi tanulmányútjukról *Almásy* László, *Tasnádi* László, vitéz *Bogyay* Kamill, vitéz *Hefty* Frigyes és *Kertész* László, akik a Aero Szövetség megbízásából vitorlázórepülésre alkalmas erdélyi terepeket kerestek.

Erdély valóságos Eldorádója lesz a vitorlázórepülésnek és az erdélyi fiatalság alig várja, hogy szárnyra kaphasson. A kiküldöttek bejárták egész Erdélyt, autóval, kocsin, gyalogosan járták be a rengeteg kínálkozó terepet. »*Valahonnan Erdélyből*« néhány üdvözlő sort írtak a *Magyar Szárnyakhoz* és jelentik, hogy munkájuk *szép eredményt hozott*. Az útról lapunk más helyén hozzuk Kertész László dr. beszámolóját.

(*Folytatás a 28. oldalról*)

rül az egyensúlyszerv ingerküszöbét, vagyis az észrevevés határát meg nem haladó 2°/sec. szöggyorsulással elfordul, az ellenőrzés végén a szárnyak már igen közel lehetnek a függőlegeshez. Nem kívánatos helyzet!

Nézzük a fordítottját. Szellőkéses felhőben repül, állandóan a navigációs műszereket kell figyelnie. Közben felszalad az olajhőmérséklet és esetleg csak akkor veszi az észre, amikor ennek hatása a motorokban jelentkezik.

Ezen könnyen lehetne segíteni. A fontosabb műszereket elektromos berendezéssel lehetne ellátni, úgyhogy azok szélső, tehát már a közelgő hibára figyelmeztető állásánál pl. egy kis piros lámpa gyulladna ki a megfelelő műszer mellett. Ezt a pilóta feltétlenül észreveszi, mert az észrevevés szöge sokkal nagyobb a fénybehatásokra, mint finom műszerkitérésekre vonatkoztatva: a két szemé együttesen 180°.

Ez a berendezés közelebb vinne ahhoz, hogy a vakrepülő pilóta biztonságérzete fokozódjék. Attól nem kell tartani, hogy a fokozott biztonságérzés elbizakodottá és így figyelmetlenné teszi, úgy is elég oka van rá, hogy összeszedje magát.

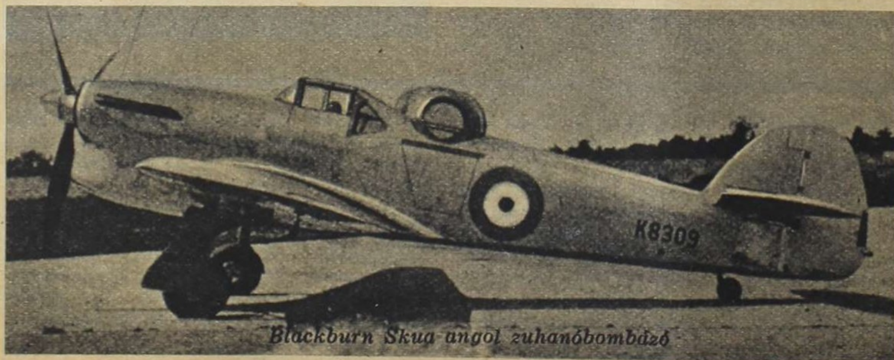
AZ ANGOL LÉGIERŐ ÚJ GÉPFAJTÁI

A huszadik század totális hadviselése fokozott mértékben serkenti újabb és újabb fegyverek kovácsolására a hadviselő feleket. A mostani nagy küzdelemben elvitathatatlanul bebizonyosodott a légifölény döntő fontossága a harcbanálló népek eljövendő sorsát illetően. Fürgén cikázó vadászok és súlyos bombateherrel száguldó nehézbombázók tömegei öltenek naponta testet az ezelőtt néhány évvel még elképzelhetetlen nagyságú és kiterjedésű repülőgépgyárakban. A gyárak hét lakat alatt őrzött tervezőirodáiban és kísérleti műhelyeiben pedig gyors egymásutánban készülnek az új, erősebb, gyorsabb, tökéletesebb harcigépek. Elkövetkező számainkban ismertetni fogjuk olvasóinkkal a hadviselők és a semleges nagyhatalmak repülőgépiparának legújabb típusait.

Német, amerikai és részben eredeti angol adatok alapján sikerült betekintést nyernünk az angol repülőgépipar legújabb gépeinek sorába. A gépek egyrésze már szolgálati gépe a R. A. F. alakulatainak, a többi még prototipus, illetve még aránylag kis mennyiségben áll a hadvezetőség rendelkezésére.

Kanadában gyártja a Canadian Car. & Foundry Co. az FDB-1. jelzést viselő, kétfedelű vadász- és zuhanóbombázógépet. Felsőszárnya középrésze megtört (sirályszárny). Futóműve igen érdekesen, mint általában a hasonló kétfedelű amerikai gépeknél (Grumman, Curtiss), az alsószárny elé, a légcsavaragyat és a vízszintes vezérsíkot összekötő egyenessel majdnem egyvonalban, a törzsbe húzható be. Vezetőülésének üvegburkolata áramvonalazott. Aránylag kicsiny gép s minden porcikája a sebességet és fordulékonyságot tükrözi vissza. Motorja a 750 l. e.-s Pratt & Whitney »Twin Wasp Junior«. Legnagyobb sebessége 480 km/ó; emelkedőképessége 18 m másodpercenként. 540 kilogrammnyi terheléséből 100 kg a bombasúly. Fegyverzete két merev géppuska.

Az anyaország gyárai közül a Martin Baker Aircraft Co. Ltd. denhami üzemében készül a nyolc szárnybaépített merev géppuskával felfegyverzett »Martin Baker« együléses éjjeli vadászgép. Szabadonhordó, mélyfedelű, burkolt futóművel. A szárny és törzs acélcsővász, vászonbevonattal. A vezetőülés üvegburkolatú. Fesztávolsága 10.5 m, hossza 11 m. Motorja a léghűtéses, H hengerelhelyezésű, 24 hengeres Napier »Dagger«, 1000 lóerő teljesítménnyel. Legnagyobb sebessége 495 km/ó. Igen érdekes szerkezeti megoldások találhatók rajta, pl. az olajhűtő a bal futóműburkolat felső részében van.

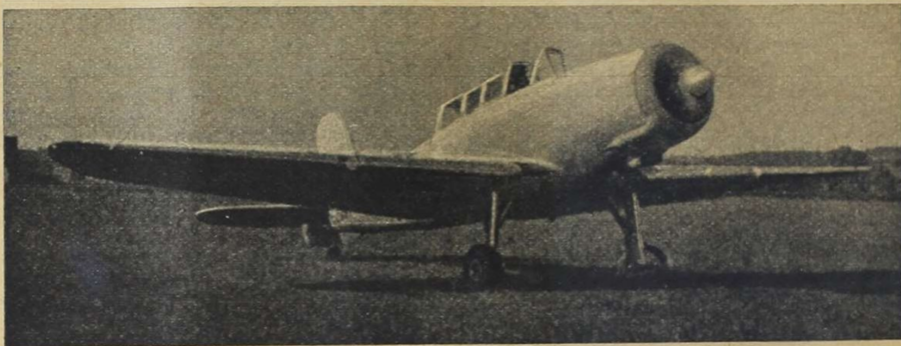

Blackburn Skua angol zuhanóbombázó

Az újtervezésű együléses vadászok sorát a Hawker-gyár gépe, a »Tornado« zárja be. A mélyfedelű gép, a legtűzerősebb az eddig épült angol vadászok közt. Motorjának híre már egy évvel ezelőtt bejárta a szakvilágot. A Rolls Royce »Vulture« ugyanis háromévi szakadatlan kísérletezés eredménye, 24 hengeres és 2000 lóerő teljesítményű. Nem másról, mint két R. R. »Merlin«-motor összeépítéséről van szó. Ez a két alkotóelem közös tengelyt hajt meg és hengerei X alakban helyezkednek el. Az X szárait négy darab, 6 hengerből álló hengersor alkotja. Hengereinek űrtartalma összesen 54 liter. Folyadékhűtéses. A »Tornado« legnagyobb sebessége 680 km/ó. Fegyverzete a szárnybaépített nyolc géppuskából és három húszmilliméteres gépágyúból áll. Azon esetben, ha a gépágyúkat mellőzik, a géppuskák száma 14-re emelhető, de nem minden nehézség nélkül. A felmerülő komplikációkat nem is annyira a hat újabb géppuska súlya, mint inkább az aránylag szűk férőhely támasztja. A gépre teljesen újrendszerű célzóberendezés került. Mint hírlik, a R. A. F. húsz »Tornado« század felállítását tervezi. Ez mintegy 400 gépet jelent.

Tulajdonképpen a Blackburn »Skua I.« egy változata a haditengerészeti légierők kétüléses vadásza, a Blackburn »Roc«. Kétüléses, mélyfedelű tisztafém gép, behúzható futóművel és a jellegzetes kormányelhelyezéssel (oldalkormány majdnem teljes hosszával a magassági kormány előtt.) A kerekek úszótalpakkal helyettesíthetők. Katapultstartra alkalmas. Fesztávolsága 14, hossza 10 méter. Motorja a 9 hengeres, tolattyúszelepes, 905 l. e.-s Bristol »Perseus« csillagmotor, De Havilland v. e. légcsavarral. Teljesítményeiről nem állanak közelebbi adatok rendelkezésre, de azok semmiesetre sem térhetnek el sokkal a »Skua I.« teljesítményeitől.

A szárnybaépített és a légcsavarkörön kívül tüzelő négy merev géppuskán kívül különösen erős a vezetőülés mögötti géppuskatorony fegyverzete. Az üvegezett és légnyomásra működő motorral forgatott toronyban ugyanis mind a bal, mind a jobb oldalon egymás fölé helyezett két-két, tehát összesen négy kapcsolt működésű Browning-géppuskája van. Tüzelés alkalmával a »Roc«-kon az áramvonalozást tökéletesebbé tevő, közvetlen a géppuskatorony mögötti, mintegy arasznyi magas törzsrész kedvezőbb kilövés céljából a géptörzs belsejébe süllyeszthető.

Mint a »Skua I.«, úgy ez a gép is főleg az anyahajón való alkalmazás körülményeinek és kívánalmainak figyelembevételével készül. Ezekhez mérten leszállósebessége és kifutása csekély kell hogy legyen.


Hawker »Hotspur«

Tengeren való kényszerleszállás esetén az elmerülést megakadályozó több légtartály van a törzs hátsó része, és a szárnyak belsejében.

Ugyancsak a haditengerészeti repülőalakulatok új kétüléses vadásza a Fairey P. 4/34 továbbfejlesztése, a Fairey »Fulmar«, R. R. »Merlin«-motorral és háromágú, állandó fordulatszámú légcsavarral.

Kipróbálás alatt áll a Hawker »Hotspur« kétüléses vadász. Egymotoros, szabadonhordó, mélyfedelű gép, behúzható futóművel. Szárnya tisztán fémépítésű, törzse acélcső-váz, elől fém, hátrább vászon bevonattal. A farokkerék nem behúzható. Fesztávolsága 12.55 m, hossza 10 m, hordfelülete 24.3 m². Háromágú D. H. légcsavarral ellátott 1065 l. e.-s R. R. »Merlin«-motor kerül beépítésre. Mereven beépített szárnygéppuskáin kívül egy Hawker-rendszerű forgatható géppuskatorony szolgáltatja a fegyverzetet.

Megjelentek a kétmotoros vadászok az angol légierőknél is. A Westland »Whirlwind« kétmotoros vadász hajtóerejét két R. R. »Merlin«-motor szolgáltatja és sebessége felül van a 640 km/órán.

A haditengerészeti légierők új torpedóvetői közé tartozik a Fairey »Albacore«. Szárazföldi kivitelben anyahajószolgálatra is alkalmas, úszótalpakkal pedig kitűnő katapult-repülőgép. Egymotoros, kétfedelű fémkonstrukció, fesztávolsága 15.2 m. Futóműve félszabadonhordó,

áramvonalazott burkolatú, fékezhető kerekekkel. A háromfőnyi legénység (pilóta, navigátor-torpedócélzó és rádióslövész) végig üveggel borított, kitűnő kilátást biztosító ülésekben helyezkedik el. Motorja a 14 hengeres, tolattyúszelepes és meglehetősen kis homlokellenállású Bristol »Taurus« kettős csillagmotor, mely 3200 percenkénti fordulatnál 1030 lóerőt ad le. A fegyverzet merev géppuskája a háromágú Rotol v. e. légcsavar körén keresztül tüzel, a másik a hátsó légteret pásztázza és forgatható. Ez az egyetlen kétfedelű többüléses új angol gép.

Az AVRO »Manchester« kétmotoros közepes bombázó, 2000 lóerős R. R. »Vulture«-motorokkal. Csúcssebessége 540 km/ó. Repülősúlya 6660 kg; fesztávolsága 28.8 méter, azaz valamivel nagyobb, mint az Egyesült Államok Douglas B. 18. típusú bombázója.

Kétségkívül a legnagyobb szárazföldi angol hadigép a Short 14/38 »Stirling« négymotoros nagyhatótávolságú nehézbombázó. Középfedelű, törzskeresztmetszete kör, oldalkormánya osztott. A Short 14/38 B. forgalmi gép katonai kiadása, csekély változásokkal. A »Stirling« adatait nem ismerjük pontosan, de nem sokat tévedünk, ha figyelembe vesszük a prototípus méreteinél és teljesítményeinél azt, hogy már tervezésekor, sőt berepülése után is nehézbombázóként minősítették. A gép fesztávolsága 38.85 m, törzshossza 27.15, magassága 6.94 m és hordfelülete 167 m². Repülősúlya 32.3 tonna, ebből 4 tonna a hasznos teher és a személyzet. Négy darab Bristol »Hercules« magassági motorja van, melyek 6700 m magasan egyenként 1116 lóerő teljesítményűek. Ezekkel a motorokkal az átlagsebessége 7630 méteren 443 km/ó; hatótávolsága 5420 km és szolgálati csúcsmagassága 9900 m.

Az Airspeed »Oxford« és az AVRO »Anson« gyakorlógépek mellett megjelent a harmadik kétmotoros, ú. n. többfeladatú gyakorlógép, a Reid & Sigrist, melyet a hasonlónevű gyár állít elő. A legkisebb a kétmotoros gyakorlógépek közt, amennyiben törzshossza csak 8.35 m. Átmenetet alkot az egymotoros iskolagép és a többmotoros harcigépek közt s mint ilyen, személyzete három főből áll. A törzsből kiemelkedő üvegezett borítás alatt egymásmögött foglal helyet a pilóta, a megfigyelő, illetve oktató és a rádiós-géppuskalövész. A pilóta látási körülményei igen jók, ugyanis a vezetőülés egyvonalba esik a mélyfedelű gép belépőélével. Oldalkormánya osztott. Futóművét tekintve kétféle kivitelben épül, és pedig behúzható, vagy merev, áramvonalasan burkolt, szabadonhordó futóval. Szárnyréssel és féklapokkal ellátott szárnyai lekapcsolhatók. Teljesen műrepülhető. A következő feladatokra alkalmas: kettőskormányú oktatás, lőoktatás és gyakorlás mereven beépített géppuskával, bombázás, navigáció, vakrepülés, fényképezés és rádiózás. 208 l. e.-s De Havilland Gipsy Six. lógóhengeres, léghűtéses sormotorjai hathengeresek és kétágú állandó fordulatszámú légcsavarokat hajtanak meg. Legnagyobb sebessége 328 km/ó, hatótávolsága 320 km/ó sebesség mellett 1040 kilométer. Műszerberendezése ugyanolyan, mint a légierő elsővonalbeli harcigépeié.

Sebesfi László


Göring birodalmi marsall a bécsi véderőkiállításon

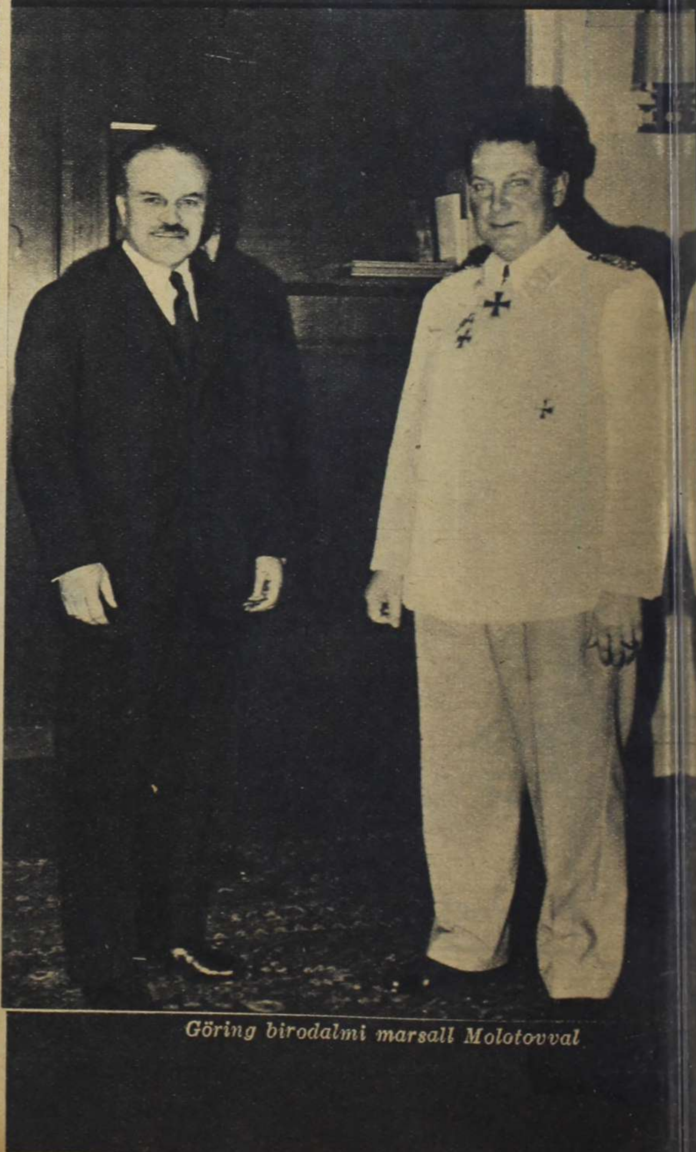

Hitler vezérkancellár Molotov orosz kormányelnökkel

KÉPES


Magyarország csatlakozik a hármas szerződéshez

A középangliai Coventry ellen intézett német támadás az ottlévő üzemeket elpusztította




Göring birodalmi marsall Molotovval



Southampton repülőterét bombázták a németek



Olasz torpedórombolók a Földközi-tengeren

HIRADÓ



Petain tábornagy Vichy környékén egy mezőgazdaságot látogat meg



Gróf Teleki Pál miniszterelnök az árvízkárosultaknál



A leomlani készülő falmaradványokat kézierővel döntik le



...vitéz Horthy István, Madaras Aurél és Svachulay Sándor társaságában.



vitéz Bánfalvy István vezérkari ezredes egyik szép kivitelű modelt tekinti meg.

LÁTOGATÁS A MAeSZ KÖZPONTI REPÜLŐMODELEZŐ MŰHELYÉBEN



Az előkelő látogatók a modelező tanfolyam növendékei közt.

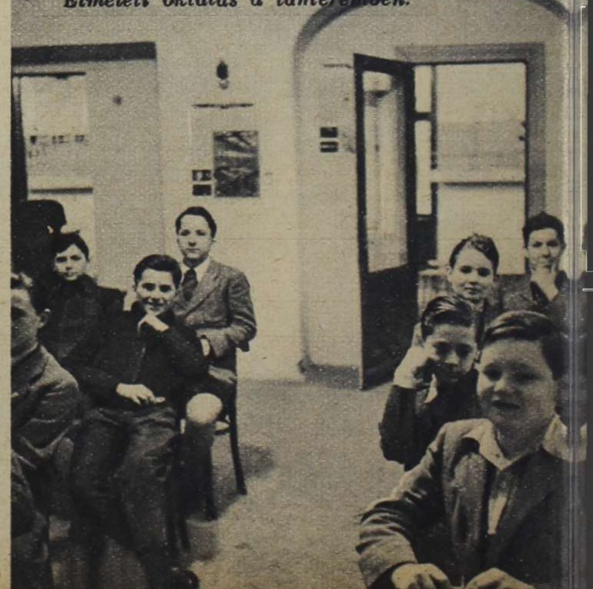


Fúrás.

Szorgalmas munka folyik.



Elméleti oktatás a tanteremben.





Handley Page »Hampden« bombázók támadnak. Sebességük 427 km/óra. Hatótávolságuk 1600 km

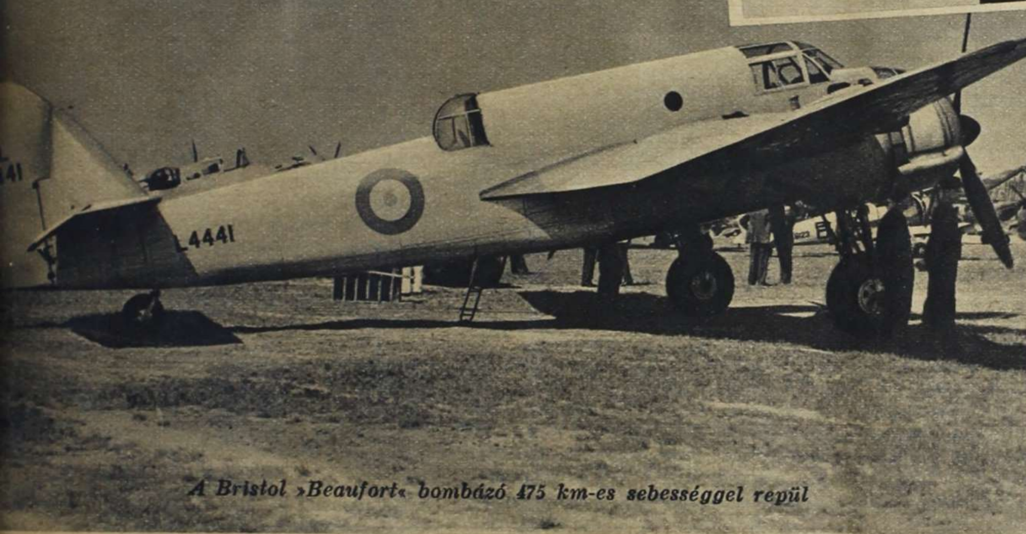


A R. A. F. legjobb bombázói a Bristol »Blenheim« IV-esek

A RAF.



A NAGY NÉMET LÉGIFÖLÉNNY SZEMBEN VÉDEKEZIK...



A Bristol »Beaufort« bombázó 475 km-es sebességgel repül



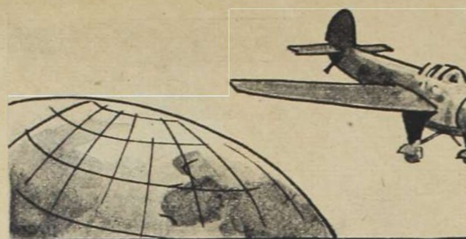
A »Hurrican«-ok portyázóúton

Záróléggömbök feleresztésre készen





Westland »Lysander« felderítők



REPÜLŐHIREK A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

LÉGIPOLITIKA, SZERVEZÉS

A jugoszláv légierők parancsnokává Szimovics Dusán hadseregtábornokot nevezték ki. Szimovics már régebben is betöltötte egy izben ezt a tisztet és ő korszerűsítette a jugoszláv légierőket. Később a jugoszláv vezérkar főnöke lett.

✱

A repülőhalált halt kanadai hadügyminiszter utódja Ralston ezredes lett.

✱

Színes alakulatok az amerikai repülőknél. Az amerikai légi haderő 9%-át olyan alakulatokból szervezik meg, ahol mind a tisztek, mind pedig a legénység színes elemekből fog állni. Ez a számarány megfelel az Egyesült Államokban a néger és a fehér lakosság számarányának. A színes repülők kiképzését Csikágóban már megkezdték.

✱

Szovjet-Oroszország légierői. A hágai »De Militaire Spectator«-ban I. S. Zodij tollából Szovjet-Oroszország légierőiről cikk jelent meg, melynek kivonata a következő:

Az orosz légierőket 1912-ben állították fel. Jóllehet akadtak kiváló orosz repülőgépszerelők — mint pl. Igor Sikorski — mégsem sikerült teljesítőképes hazai repülőipart teremteni. A repülőcsapatok számára ezért külföldről — főleg Franciaországból vásároltak repülőgépeket.

1914-ben, a világháború kitörésekor a cári Oroszország hadserege 600 darab repülőgéppel rendelkezett. Ezeknek azonban — a megfelelő műszaki szolgálat hiján — nem sok hasznukat vették.

A forradalom kitörésekor az orosz légierők összeomlottak. Az Ossoaviachim — a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alaphoz hasonló intézmény — kezdte először ápolni Szovjet-Oroszországban a repülőszellemet azáltal, hogy megteremtette a repülősportot, a vitorlázó repülést, népszerűsítette az ejtőernyőugró sportot és ezáltal megvetette alapját Szovjet-Oroszország mai légierőinek.

Ezzel egyidőben a repülőipar felépítése is megkezdődött, de nehezen haladt előre, mert a megfelelő képzettségű szakerőkben hiány mutatkozott. Ezért az orosz repülő alakulatok sokáig külföldi repülőgépek szállítására voltak utalva. Csak 1936-ban jutottak el odáig, hogy a hazai gyártást nagyobb ütemben megkezdhették éspedig a »J—7« tipusú kétfedelű vadásszal, amely 600 lóerőt képviselt, 4 géppuskával rendelkezett, 310 km-es sebességgel repült és legnagyobb repülési távolsága 800 km. volt.

A spanyol polgárháborúban alkalom kínálkozott arra, hogy az orosz repülőgépeket gyakorlatban is kipróbálják. Néhány géptípus tökéletesen felmondta a szolgálatot. Ez zel szemben a vadászgépek kitűntek nagy sebességükkel és jó fordulékonyságukkal. A bombázók viszont lassúak voltak és fegyverzetük nem volt kielégítő.

A finn háborúban csak jelentékeny veszteségek árán és nagy számbeli felsőbbségükkel tudták a légi fölényt kivívni.

Ami az orosz légierők szervezetét és ütőképességét illeti, a cikk megjegyzi, hogy békében a légierők parancsnoka közvetlenül a hadügyi népbiztosnak van alárendelve. A haditengerészet légi erői a Keleti-tengeren az ottani flottaparancsnoknak, a Fekete-tengeren és Távol-Keleten pedig az illetékes flottaparancsnokoknak vannak alárendelve.

Háborúban a légierők parancsnoka önállóan vezeti a légi hadműveleteket és csak a hadseregfőparancsnokkal szemben felelős intézkedéseiért.

A légierők 54 repülőezredből állanak — köztük ejtőernyős csapatokból és 7 tengerész repülőezredből. A vadászezredeket 4 osztály alkotja, egyenként 31 repülő géppel, a könnyű bombázóezredeket 3 osztály, egyenként 22 repülőgéppel, a nehéz bombázóezredeket 4 osztály, egyenként 31 repülőgéppel és a felderítőezredeket 3—4 osztály egyenként 19 repülőgéppel.

A főbb repülőiskolák a következők:

Repülőakadémia Moszkvában;

főiskola a megfigyelők részére Leningrádban;

repülőharcászati iskola Lipeckben.

A légierők elsővonalbeli repülőgépeinek számát 25.000 darabra becsülik. (Első vonalbeli gépek alatt itt való színűleg a hadrafogható gépek teljes mennyiségét értik, mert a fenti szervezési adatokból jóval kevesebb szervezetszerű első vonalbeli gépállományra lehet következtetni.)

Szovjet-Oroszország légvédelmi szempontból 13 körzetre van felosztva. Élén a légvédelem népbiztosa áll. A tengerpart légvédelme a flottaparancsnokok alá tartozik.

Az anyagi utánpótlás három főoszlopa a moszkvai, leningrádi és nizsnijnovgorodi repülőipari központ, amely — a cikk szerint — csaknem kiapadhatatlan nyersanyagforrásokkal rendelkezik.

✱

Az Egyesült Államok légierői. A hágai »De Militaire Spectator« J. S. Zodij tollából cikket közöl az amerikai légi fegyverkezésről és rövid eszmefuttatásban ismerteti Amerika repülőgéptermelését a világháború alatt. Eszerint 1914-ben az Egyesült Államokban mindössze 7 kis teljesítőképességű repülőgépgyár működött. Ezzel szemben 1918 novemberében 25 nagy üzem állott rendelkezésre, amelyek 100 millió dolláros megrendeléssel rendelkeztek. Ezt a megrendelést az ellenségeskedések beszüntetése után három nappal visszavonták és a gyárak évi 21 000 darab repülőgépet felölelő kapacitása 1000 darabra esett vissza.

Amerika a négy világháborús év alatt 14.000 darab sárkányt és 42.000 darab motort gyártott. A repülőgépek közül csak 2000 darab került át Európába, mert időközben a világháború véget ért.

A szállítási szerződések hirtelen felbontása következtében számos gyárvállalat összeomlott és nagy fáradságba került azokat később újból feltámasztani.

1939 szeptemberében Amerikában 45 kisebb-nagyobb repülőgépgyár és 13 repülőgépmotorgyár állott üzemben. A legismertebb gyárak: a »United Aircraft Corp.«, a »Curtiss-Wright«, a »Lockheed«, a »Douglas«, a »Glen Martin«, a »Boeing« stb. A lap a gyárak ezidőszerinti teljesítőképességét havi 1900 gépre becsüli.

Az amerikai repülőgéptípusok általában erősebb fegyverzettel vannak ellátva, mint az európaiak. A fegyverzet súlypontja a gépágyún nyugszik, amelyekből egyes géptípusokon több is rendelkezésre áll amellett, hogy a gépek ezenkívül géppuskákkal is meg vannak tűzdelve.

Sokat remélnek a még kísérleti állapotban lévő 100 tonnás Douglas-bombázótól, amelynek működési sugara minden eddigit felülmul. Két zuhanóbombázó géptípusuk van: egyik a Douglas 8—A, a másik a Douglas DB19.

Az amerikai repülőgépeknél a nagy repülőtávolságokra különös súlyt vetnek.

A légierők nem állnak egységes vezetés alatt. A repülő alakulatok egyrésze a hadsereg, egyrésze pedig a haditengerészet parancsnokának van alárendelve. Ennek következtében sem a harcászati, sem a műszaki irányításnál nem érvényesülnek egységes elvek.

A légierők repülőgépállományáról nincsenek megbízható adatok. Feltételezik, hogy 1941. végéig 25.000 darab korszerű gépre akarják kiegészíteni az Egyesült Államok légierőinek repülőgépállományát.

✱

De Gaulle Afrikában. De Gaullenak, az angol szolgálatba szegődött francia extábornoknak a nyugatafrikai Dakar ellen végrehajtott légi és tengeri támadása — amint ismeretes — kudarcba fulladt. Ezzel szemben a nyugatafrikai Gabon tartományban, Kamerunban, a Csád-vidéken és Belga-Kongóban eredményeket ért el és működése — a látszat szerint — az angolok afrikai haditerveivel áll összefüggésben.

De Gaulle Nyugat-Afrikában Larminat ezredesnek, Közel-Keleten pedig Catroux tábornoknak adta át a parancsnokságot. Gabon-tartomány megszállásánál Libreville-ben foglyul ejtette Francia Equatori Afrika főkormányzójának helyettesét:

Tétu repülő tábornokot, aki nem más, mint a francia légierők egykori vezérkari főnöke. Most őt és törzsét túszokként kezelik Afrikában a vichyi kormány fogságában lévő Gaulle-érzelmű közfunkcionáriusok sorsának biztosítása érdekében.

*

Chiappe kinevezése — és hősi halála. A szíriai és libanoni repülőterek és leszállóhelyek biztosításával állott kapcsolatban Jean Chiappe, volt párizsi rendőrfőnök váratlan kinevezése november 25-én Szíria kormányzójává. Amikor Chiappe — a vichyi kormány utasítására el akarta foglalni állomáshelyét és az Air France egyik repülőgépén a Földközi-tenger fölött repült, útvonalát oly szerencsétlenül választotta meg, hogy érintette az egyik angol-olasz tengeri ütközet színhelyét. Gépét angol vadászrepülők támadták meg és lelőtték. A tengerből csak a repülőgép roncsai kerültek elő.

*

A francia hadsereg létszámát 100.000 főben — a trianoni magyar hadsereg háromszorosában — állapította meg a fegyverszüneti bizottság.

Katonai repülés

Az olasz légierők háborús szereplése. Az olasz királyi akadémia új ülésszakán az első előadást Crocco tábornok tartotta az olasz légierők háborús szerepléséről. A háború kitörése óta november végéig az olasz légierők gépei 4 millió kilométert repültek és 12.000 órát töltöttek a levegőben. A bombázó alakulatok 700 támadást hajtottak végre.

*

247 : 46-tal szemben. Az olasz légierők a déli, délkeleti, keleti és az északnyugati arcvonalon november hónapban 46 repülőgépet vesztettek és ugyanakkor — olasz jelentés szerint — 247 ellenséges repülőgépet semmisítettek meg. Egyedül a görögországi arcvonalon légiharcban 79, a földön pedig 21 ellenséges repülőgépet tettek tönkre.

*

Kuba légifegyverkezése. A polgári légiforgalom és a légierők tartalékának biztosítására Kuba évente 800 repülőgépvezetőt kíván kiképezni. Korhatár 18 és 30 között. Eddig 4000-en jelentkeztek.

*

20.000 tűzvész volt Londonban a német légitámadások kezdete óta. A tűzoltószolgálatban 2000 tűzoltó sebesült meg, illetve vesztette életét.

A német és angol repülőgépek számaránya a franciaországi hadműveletek alatt, Raymond Recouly szerint, az angolokra nézve rendkívül kedvezőtlen volt. Eleinte az angol vadászgépek száma a francia arcvonalban 130-ra rúgott, majd május 20-tól ez a szám 40-re csökkent. A francia területen állomásozó angol bombázó gépek száma 500 volt. Ezek kétharmada éjjeli, egyharmada nappali bombázó. A számarány a szövetséges és a német vadászok között a háború kitörésekor nyugaton 1:2, a bombázók között 1:5 volt. Május 20-tól kezdve, a dünkircheni visszavonulás után, az angol gépek nagyrésze visszatért hazájába s így a számarány a németekre nézve még kedvezőbb lett.

*

25 millió dollárba került a jacksonvillei (floridai) vízi repülőkiképző állomás, ahol 1941 júliusáig 200 repülőgépvezetőt és 3000 szerelőt képeznek ki.

*

15 milliárd pengőbe kerültek Franciaországnak a német-francia háború katonai kiadásai. Ez az összeg aránylag elenyésző a többi hadviselő állam kiadásai mellett, különösen ha figyelembe veszszük, hogy Nagy-Britanniának — a pénzügyminiszter bevallása szerint — naponta 9 millió fontba, egy év alatt tehát 3.3 milliárd fontba, azaz mintegy 70 milliárd pengőbe kerülnek a háború katonai kiadásai, nem számítva ide a polgári vagyonban a rombolás okozta veszteségeket.



Wick Helmut őrnagy 56-ik légigyőzelme után hősi halált halt.

*

Wick német repülőalezredes 56-ik légigyőzelme után nem tért vissza Németországba. A Führer nemrég tüntette ki a legmagasabb német hadikitüntetéssel: a vaskereszt lovagkeresztjéhez a tölgyfakoszorúval.

Légiforgalom

A hágai Nemzetközi Légiforgalmi Szövetség (I. A. T. A.) közli, hogy a Pan American Airwaysnél a tengerentúli légiforgalomban szabályozták, hogy az utasok fuvardíjmentesen mennyi személypoggyászt vihetnek magukkal. Ha a menetjegy ára 200 dollár alatt van, akkor legfeljebb 20 kg, ha 501 dollár alatt van, akkor legfeljebb 25 kg súlyú lehet a díjmentes poggyász. Az élelmezés a menetjegy árában bennfoglaltatik. Észak- és Dél Amerika között hetenként mindkét irányban 14, az USA és a Panama-csatorna között 10, az USA és Portorico között 4 és a Karibiai-tenger körül 4 légijárat van.

*

Ausztrália kormánya elhatározta, hogy a légiforgalmi vállalatok anyagi támogatását 1941-re is biztosítja. A főbb vonalakban nem áll be változás, csupán egyes járatok frekvenciáját csökkentik.

*

Argentina légiforgalmát Junkers Ju 52-es (Wright Cyclone R. 1820-as motor), Waco (210 l. e. Continental-motor) és Beechcraft (220 l. e. Jacobs-motor) típusú repülőgépekkel tartják fenn. Az utóbbi kettő négyüléses kétfedelű. Érdekes, hogy a Junkers-gépekhez a Wright Cyclone-motorokat a cordobai (argentinai) katonai repülőgép- és motorgyárban állítják elő.

*

Belga Kongó légiforgalmát a Sabena légiforgalmi társaság Junkers Ju 52-es és olasz Savoia—Marchetti SM—83 típusú egyfedelűekkel bonyolítja le.

*

Kanadában 1939-ben 21 vállalat 9600 km hosszú vonalon bonyolította le légiforgalmat. A vonalak 50 százalékát a Trans—Canada Air Lines tartotta üzemben. Megtett útja: 5,000.000 km; utasok száma: 21,569, árurakomány: 20.800 kg volt. A vállalat az Egyesült Államokkal is fel akarja venni a légiforgalmi kapcsolatokat.

*

Alexandriában Mariut mellett, a várostól 25 km.-nyire új légikikötőt építenek, mert a dekheilai régi közforgalmi repülőteret katonai célra használják.

*

Megszűnt az angolok transzóceáni légiforgalma. Az angolok rövid működés után beszüntették az Atlanti-óceán feletti légijáratokat. A vonal augusztus elejétől október elejéig volt üzemben. Ez alatt mindössze öt járatot bonyolítottak le mindkét irányban; nagyobbrészt hivatalos ügyben utazó közfunkcionáriusok utaztak velük.

*

Franciaország a fegyverszünet után megszüntette a légijáratokat az Atlantióceán déli szakasza és Dél-Amerika fölött. Az Air France a forgalom újrafelvételének tervével foglalkozik.

Műszaki és vegyes hírek

Dr. Scholtz Gusztáv törzsorvos, a légierők vezető orvosa a Közegészségtani Intézetben előadást tartott »Milyen veszélyekkel jár a repülés az emberi szervezetre« címmel. Az előforduló veszélyeket három csoportra osztotta:

1. a gépkormányzás hibái,
2. a nagy magasság okozta zavarok és
3. a sebességváltozásból eredő megterhelések.

Elmondta, hogy nem minden pilótanövendékből lesz teljes értékű katonai repülő. Csak az tudja a repülőgépvezetést tökéletesen elsajátítani,



Már 2 hónappal ezelőtt így nézett ki London egyik negyede.

akinek az érzékszervei, idegrendszere és lelki képességei kifogástalanok.

A magassági betegség 4—5 ezer métertől kezdve fenyeget. Ez azért veszélyes, mert nincsen semmi figyelmeztető tünet. A sebességváltozásból eredő hatások közül legfontosabb a centrifugális erő, amely a fordulókban a vért az agyból kiszorítja és látótérelsötétedést, eszméletlenséget okozhat. Beszámolt az előadó a légierők vizsgáló és kutató állomásán végzett kísérletekről, majd filmeket mutatott be, vázolta a veszélyek elleni védekezés módjait és az ellenállóképesség fokozásának lehetőségeit.

*

Lord Rothermere, aki a világháború alatt Anglia légügyi minisztere volt, sok áldozatot hozott az angol repülésért. 1936-ban a Bristol-gyárban a saját költségén egy új, nagyteljesítményű forgalmi gépet szerkesztett, amely olyan jól sikerült, hogy mint polgári gép nem is került használatba, hanem átszerkesztették bombázó géppnek és ebből fejlesztették ki a későbbi Bristol »Blenheim«, majd a »Beaufort« típusú bombázókat.

Legutóbb lord Beaverbrook repülőiparügyi miniszter kívánságára utazott Amerikába, hogy összeköttetéseit felhasználja az amerikai repülőgépszállítások meggyorsítása érdekében. Erről az útjáról a 72 éves Rothermere már nem tért többé vissza hazájába.

A magyar óceánrepülés ügyét is felkarolta annak idején. 10 ezer dollár díjat tűzött ki az első magyar óceánrepülőnek és a díjon kívül is legalább mégegyszer annyival támogatta Endresz és Magyar vállalkozását.

Uj vadászgépek — az amerikai haditengerészet részére. A Vought—Sikorsky XF4U—1 jelzésű új amerikai vadászgépek szériagyártása megkezdődött. Az új vadászok a repülőgépszállító hajók fedélzetén nyernek elhelyezést. Legnagyobb sebességük: 640 km/ó.

*

Sztrájk — az amerikai repülőiparban. Szórványos sztrájkmozgalmakat lehet az amerikai repülőiparban megállapítani. Ok: béremelés és szakszervezeti harc. A munkabeszüntetés eddig két helyen ütötte fel a fejét: a Vultee-repülőgyárban és egy alumíniumöntödében.

A német repülőipar fejlesztésével kapcsolatban decentralizálási jelenségek tapasztalhatók. Az új leányvállalatok, illetve gyárüzemek számáról és helyéről nem lehet megbízható képet alkotni. A Junkers-vállalatok, a Daimler—Benz, a BMW és az Argus-motorgyárak új üzemei szinte egész Németországot behálózzák. A segédiparágak közül például a gramofón- és gramofónlemezgyárak teljesen a repülőipar szolgálatában állnak. Az egykori Csehország, Lengyelország, továbbá Dánia, Norvégia, Hollandia, Belgium és Franciaország repülőgép- és motorgyárai csaknem kivétel nélkül a német repülőgépgyártás szolgálatába léptek. A vezér és kancellár joggal hivatkozhatott egyik legutóbbi beszédében arra, hogy a német hadiipar termelőképessége minden képzeletet felülmúl.

*

Haditörvényszék előtt a francia repülőipar vezetői. Pétain tábornagy kormánya a miniszterek után a második garnitúrához tartozó egyéneket is felelősségre vonja. Főleg a repülőipar vezetőit találjuk nagy számban a november végén őrizetbe vett franciák között. Néhány ismertebb név: Weiller (Gnome & Rhone), Marcel Bloch, Emile Dewoitine, Amiot, Messier (futószerkezet-gyáros), Avionine (ejtőernyő-, lakkszállító). Az egyik délfranciaországi sajtótermék Henry Potez fejét is követeli.

*

Amerikai repülőgépek Braziliának. A braziliai repülőcsapatok részére négy csapatszállító gépet (Lockheed) és tizennyolc egymotoros bombázógépet (NA—44) rendeltek az Egyesült Államokban. A még hiányzó gépek 1941 tavaszáig mind leszállításra kerülnek.

*

Amerikai repülőgépek Holland-Indiának. A gyarmatbirodalom kormánya az Egyesült Államokban 40 millió dollárért repülőgépeket rendelt. Brewster, Consolidated, Lockheed és Ryan-gépeket fognak Holland-Indiába szállítani. Az iskolagépek már megérkeztek.

*

Készpénz vagy — hitel? Az amerikai hadiipar és kereskedelem eddig a *vedd és vidd* (cash and carry) elv alapján állott. Röviden ezt jelenti a manapság sokat emlegetett Johnson-törvény. Ez az elv angol—amerikai viszonylatban is fennállott. Nagy-Britannia eddig mintegy 4 milliárd dollárnyi hadianyagrendelést adott ki az Egyesült Államoknak s ezzel Angliának az Egyesült Államokban rendelkezésre álló készpénzkészlete körülbelül kimerült.

Az angol ellenállás viszont főként az amerikai termelésre van felépítve, tehát Anglia a jövőben sem nélkülözheti az amerikai segítséget. A háború első 12 hónapja az angoloknak 4.5 milliárd dollárba került. A napi kiadások azóta ugrásszerűen emelkedtek és ma már körülbelül 35—40 millió dollárjába kerül az angoloknak a háború egyetlenegy napja s ha ez tovább is így tart, akkor ez évi átlagban 13—14 milliárd dollárt fog jelenteni.

Minthogy a jövőben ezeknek a kiadásoknak jelentékeny részét az Egyesült Államokból beszerzésre kerülő repülőgépekre fordítják, nyilvánvaló, hogy ha Roosevelt nem fogadja el a gyarmatok átengedésével járó természetbeni fizetést, ez esetben az Egyesült Államok számára nem marad más hátra, mint az, hogy vagy hitelt, vagy kölcsönt nyujtanak az angoloknak.

A kérdésről januárban fognak dönteni Washingtonban.

*

Póthitel repülőgépgyártásokra. Az olasz légierők részére 28 millió póthitelt bocsátottak rendelkezésre repülőgépjavításokra és átalakításokra.

*

Futár-repülőgépek az amerikai hadseregben. Az amerikai repülőipar is gyárt a német »Storch«-rendszerű repülőgépekhez hasonló futárrepülőgépeket, amelyeknek az a jellemző tulajdonságuk, hogy rendkívül szűk helyen le tudnak szállni és onnan rövid nekifutás után a levegőbe emelkedni. Ilyen gépek: a Ryan »Dragonfly«, a Stinson 0—49, Stinson Y0—54.

*

Amerikai repülőgépszállítások. 1940 augusztusban az Egyesült Államok Angliának 278 repülőgépet szállítottak 22.6 millió dollár értékben, 248 repülőmotort 3.3 millió dollár értékben, Kanadának 75 repülőgépet 1.4 millió dollár értékben, 105 repülőmotort 0.7 millió dollár értékben, Ausztráliának 27 repülőmotort 0.3 millió dollár értékben, ezenkívül kisebb tételekben szállítottak repülőgépeket, illetve egyéb repülőanyagot a Dél-Afrikai Uniónak, Kínának, Holland-Indiának, Braziliának és Törökországnak.

Az amerikai repülőipar 1940 augusztusi teljes kivitele 329 kész repülőgép, 45 repülőgép összeállításához való alkatrész és 451 repülőmotor, valamint 2.3 millió dollár értékű pótalkatrész és egyéb repülőanyag. A kivitel teljes értéke 32.3 millió dollár.

*

Argentinában, a cordobai állami repülőgépgyárban elkészült az első Curtiss Hawk 75—A típusú vadászgép, amelybe Wright—Cyclone-motort építenek be. Az első gép elkészülte után rövidesen megindul a sorozatgyártás is.

*

Elő-Indiában 4 millió font alaptőkével repülőgépgyár alakult. A vállalat neve: Indian Aircraft Co. Ltd. A gyárat állítólag Bangolreban építik fel. Egyéb részletek ismeretlenek.

Nagyteljesítményű olasz forgalmi repülőgép. Az olasz Caproni-gyár elkészült új nagyteljesítményű, de kis teherbírású forgalmi repülőgépének tervével. A gép típusjele Ca. 216. Kétmotoros emelt szárnyú egyfedelű, amely nyolc utas és három főnyi kezelőszemélyzet befogadására készült. Két 700 lóerős Isotta Fraschini »Delta«-motor hajtja. Hasznos súly: 1600 kg, repülősúly: 5700 kg. Legnagyobb sebesség 4000 méteren 425 km/ó, utazósebesség 350 km/ó, csúcsteljesítmény: 9000 m.



London a német bombák tűzzáporában.

NÉMET GÉPEK GERMÁN HŐSÖK

Őszi hangulat egyik német hadirepülőtéren

Focke—Wulf romboló



Aradó 196-os gép tengeri felderítésre indul





Súlyos találatokkal, de mégis hazaérkezett német gép



— Hétszáz kilométer! — olvasta le Gábor a sebességmutatóról. — No, mégegyszer megpróbálom — határozta el magát hirtelen és hatalmas ívben fordult is már a gép. Most már gondja volt a sebességre is. De azért reszketve nyúlt ki a szárnybehúzó után. Ha most sem sikerül, vége mindennek. Nem a dicsőség elvesztése fájt, a kudarcot tartotta elviselhetetlennek. Nevetségessé tenné magát az ezredes és a többiek előtt. A pilóták, akik állandóan ugratták, most rajta röhöghetnének. Nem, ezt nem tudná elviselni. Inkább le sem száll, inkább egyenesen a halálba. Akkor legalább hős lesz, akit méltóan meggyászolnak. Ebben a pillanatban az ezredes jutott eszébe. Az ezredes, aki annyira bízott benne. Ez mintha megnyugtatta volna. Csak azért is sikerülni kell! — határozta el.

— És sikerült!

A szárnyvégek engedelmesen közeledtek, de a magasságmérő mutatója meg sem mozdult. Gábornak nagy kő esett le a szívéről. S mintha csak ez a megkönnyebbülés okozta volna, a sebességmérő — bár a motor üteme nem változott — egyre többet mutatott. A mérnök kurjantani szeretett volna, de a szíve annyira *torkában* kalapált, hogy nem jött ki hang a *torkán*.

Tehát itt sem csalódott. A szárnyak megrövidültével a sebesség magától fokozódik. De vajjon lehet-e még nagyobb sebességet elérni a géppel? — villant fel benne a kérdés.

Megpróbálta.

A motor mérgesen kapta be az újabb gázadagokat. S a sebességmérő mutatója egyszerre megindult. Gábor óvatosan folytatta a játszmát. Nyolcszáz... Nyolcszázötven... Kilencszáz..

— Világrekord! — zsongott át a mérnök lelkén valami furcsa érzés. — Gyermekes kiváncsisággal nyomta meg ismét a gázpedált: — Vajjon megy-e még?

A sebességmérő mutatója lassan felkúszott a kilencszáznegyvenesig.

A motor még bírta volna, de Gábor idegei felmondták a szolgálatot. Eszébe jutottak a lent várakozók. Ismeretlen tájak felett járt már, fogalma sem volt, merre ragadta el a gép. Pedig most kimondhatatlanul szüksége volt valakire, akinek minél előbb elmondhassa örömét. Úgy érezte, hogy meg kell osztania a boldogságát, mert szíve egymaga nem képes befogadni ezt a nagy örömet.

Megnézte az iránytűt, aztán visszafordította a gépet.

A fordulásnál a sebesség erősen lecsökkent, de a magasságmérő mutatója meg sem mozdult. Gábor megelégedetten vette tudomásul. S amint egyenesbe fordult, a pilótát elnyomta benne az alkotó és nem száguldani szeretett volna, hanem kivizsgálni, meddig csökkenthető a sebesség behúzott szárnyakkal, süllyedés nélkül.

Magasra emelte a gépet, aztán egyre csökkentette a sebességet. Izgatottan figyelt megint. Egyelőre ment simán minden: a magasság változatlan maradt. Már négyszáz alá süllyedt a sebességmutató, amikor az elsőt billent a gép. A magasságmérő is süllyedést jelzett. Gábor óvatosan, lassan tovább vonta el a gázt. A következő pillanatban a gép hirtelen zuhanni kezdett. Gábor azonnal gázt adott, de a zuhanás alig akart szűnni. A magassági kormány sem segített. Hiába akarta emelni a gépet, nem ment.



A karcsú gépmadár veszedelmesen kezdett közeledni a földhöz. Gábort megint kezdte kiverni a veríték. Szerencsére kétezer méter magasan kezdte el a kísérletezést és még volt ideje kiengedni a szárnyakat. Ez megmentette. A gép azonnal kezdett kúszni felfelé. Gábor csak akkor jött rá, hogy milyen veszedelmes kísérletre vállalkozott, amikor újból végiggondolta a történteket. De egyben arra is rájött, hogy gépéből nagyszerű zuhanógép lehet amellett, hogy mint távolfelderítő és vadászgép verhetetlen lesz az egész világon.

Lassan feltűnt a láthatáron a város képe és előtte a repülőtér szélzsákja. — Szégyen volna így a repülőtérre kullogni! — gondolta és feljebb szállva újból megkezdte a gáz adagolását. Négyszázon behúzta a szárnyakat.

S a gépmadár engedelmesen, egyre nagyobb sebességgel rohant előre a kéklő végtelen levegőtengerben...

*

A repülőtéren már mindenki ideges volt.

Az ezredes türelmetlenül járkált fel s alá a hangárok előtt. Egyre az óráját nézegette. A mérnök már közel egy órája, hogy felszállt. Jó húsz perc, hogy végkép eltűnt a szemük elől. Csak nem esett valami baja? Ez a gondolat többször is megfordult az ezredes agyában, de míg kezdetben könnyen elcsendesítette, most már egyre jobban hatalmába kerítette. Éppen intézkedni akart, amikor az egyik pilóta megállt előtte:

— Ezredes úr, kérek engedélyt, hogy felszállhassak és megnézzem, mi történt a géppel.

— Éppen kérni akartam erre valakit — bólintott az ezredes.

Mialatt egy könnyű kis kétüléses gépet kitoltak a kifutóra, a szakértőkhöz lépett az ezredes:

— Mi az urak véleménye?

— Félünk, hogy amikor a szárnyakat be akarta húzni, a gép nagyot zuhant. Ha magasan próbálkozott, talán még volt ideje kitolni a szárnyakat...

— Feltéve, ha a különleges szárnyszerkezet bírja a nagy sebességet! — vágott az elsőnek szavába egy alacsony kis köpcös.

A kis felderítő gép éppen indulni akart, amikor a hangárok tetején távcsővel figyelő egyik szerelő felkurjantott:

— Halló! A gép feltűnt a láthatáron!

— Merre van? — kérdezték az alulállók izgatottan.

— Délnyugatról jön egyenesen felénk! — igazította el őket a hangár tetején álló. Valamennyien délnyugat felé fordultak. Valóban most már szabad szemmel is jól lehetett látni az előbukkanó repülőgépet, amely előbb csak kis bogárhoz hasonlított, majd egyre jobban növekedve pillanatok alatt nőtt meg hatalmas, száguldó gépmadárrá.

Az ezredes és a szakértő pilóták megkönnyebbülten, szótlanul figyeltek. De nem is volt idejük nagyon beszélgetésre, mert a gép olyan sebesen közeledett, hogy a következő percekben már süvítve úszott el felettük.

Alulról jól lehetett látni az

aránylag egészen rövidre behúzott széles szárnyakat és a keskeny formás törzset, de most nem nagyon érdekelt senkit a gépmadár alakja. Inább azt élezték valamennyien, hogy ilyen sebességet még nem láttak soha. Szinte szólni sem tudtak, csak némán csodálkoztak és úgy bámultak megkövülten a reggeli napfényben meg-megcsillanó ezüstös gépmadár után.

— Ez világrekordot jelent! — törte meg végül a csendet az egyik pilóta.

— Gondolja? — kapott a szón az ezredes.

— Magam is azt hiszem! — szólalt meg mellette az egyik repülőszázados, aki mindvégig legjobban kétkedett a gép használhatóságában.

Két perccel később újból feltünt a gép. Most már kezdték megnövekedni szárnyai és nagyot fordulva a repülőtér felett, leszállásra készült. Nyugodtan közeledett a földhöz, simán érte el a talajt és úgy gördült a hangárok előtt álló csoporthoz, mint egy hős, aki diadalmas fogadtatásra vár.

A szerelők és pilóták nagy hujrát kiáltva rohantak a beguruló géphez. Ha tudták volna, talán valóban vállukra emelték volna a gépet. Ez azonban nehéz vállalkozás lett volna. Igy hát csak Gábort ragadták ki az ülésből és vállukra emelve vitték az ezredes és társai elé.

A fiatal mérnöknek csillogott a szeme és a sok kérdésre boldog mosollyal csak ennyit felelt:

— Sikerült!

VII.

A szenzációnak lassan híre ment. De egyelőre csak katonai körök tudtak róla. Amikor a jó hírt meghallotta a miniszter, azonnal kijelentette, hogy látni akarja a gépet. A bemutatóra meghívták a vezérkart is.

Gábor ezekben a napokban mintha fel sem ébredt volna álmából. Olyan szépnek tűnt a valóság is. Pilótatársai még vacsorát is rendeztek tiszteletére. Itt ismerkedett meg az ezredes családjával. Aranyos emberek voltak. Az ezredesné a régi finom nagyasszonyokat juttatta eszébe. De anyáskodó kedvessége, ezüstös haja édesanyjára is emlékeztette. Leánya, Éva, híres szépség volt. Minden pilóta hevesen udvarolt neki. Gábor alig váltott vele pár szót, de megdobbanó szívvel állapította meg, hogy szebb, mint amilyennek mondták.

Legjobban az ezredes fiával barátkozott össze. Ez a kis gimnazista, akárcsak apja, rajongott a repülésért és egész este csillogó szemekkel követte Gábort. Addig-addig rimánkodott apjának, míg az megígérte, hogy kiviszi egyszer a repülőtérre.

Az ezredes valóban beváltotta ígéretét, mert másnap kivitte a fiút. De vele volt leánya is. Gábor éppen felszálláshoz készülődött.

— Két kíváncsi vendéget hoztam, — mondta az ezredes — kérem mutassa meg nekik a gépet mielőtt felszáll. Én is azonnal visszajövök, az irodában van egy kis dolgom.

Gyurka, az ezredes fia azonnal körülugrálta a gépet.

— Jaj, bele is ülhetek úgy-e? — könyörgött a mérnöknek. Gábor nem akarta kedvét szegni s beemelte a pilótaülésbe.

— Remélem nem haragszik, hogy én is kijöttem megbámulni ezt a csodamasinát? — kérdezte a leány, amikor egyedül maradtak.

— Sőt megtiszteltetésnek veszem! — mondta Gábor.

— Tudja, a papa már annyit dicsérte magát, hogy egész kíváncsivá tett.

— Igazán? Érdekli a repülés? — villant meg a mérnök szeme.

— Hogyne! A papa néha megengedi, hogy felszálljak. Persze nem egyedül. A fiúk szoktak felvinni a tanulógépeken. Néha odafönn már magam vezetem a gépet! — büszkélkedett a lány. De szavaiban nem volt semmi kirívó. Inkább kedves őszinteség.

Éva valóban értett a repüléshez. Oly okosan kérdezgetett, vizsgálódgatott, hogy Gábor nem győzött csodálkozni. Egész élvezettel magyarázott, pedig kezdetben nem nagyon örült a látogatásnak. A leány is a fiú is egyre kérdezgetett, s ő aki nem sze-



retett sokat magyarázgatni, most szívesen és aprólékosan megmutogatott mindent.

Már az ezredes is visszatért, mire a gép felszállhatott. Éva szeretett volna felszállni Gáborral, de a másodülés tele volt homokzsákkal. Gábor épp a gép megterhelését ment kipróbálni. A megfigyelőt és a bombákat egyelőre homokzsákok helyettesítették. De a motor mintha észre sem vette volna a súlytöbbletet. Egyenletesen szépen, emelkedett a gép és vidáman fordult a repülőtér végénél. Gábor megelégedetten integetett ki a gépből. Odalent az ezredes leányának kendőlengetése volt a válasz.

Az ezüstös gépmadár még párszor elkörözött a hangárok felett, aztán magasbaemelkedve, hirtelen a nagy hangárt véve célba, bukórepülésbe kezdett. Éva szíve nagyot dobbant, amikor meglátta a zuhanó gépet. Tudta, hogy akarattal csinálja a mérnök, mégis egész belesápadt, ahogy a gép szélsebesen közeledett feléjük. Már kívánta, hogy bár fordulna egyenesbe a gép, de az csak zuhant egyre nagyobb sebességgel. Pár pillanat még és... ha nem tud hirtelen elfordulni, menten vége...

Csak nincs talán valami baj a géppel — villant át agyán, de szólni nem tudott. Már az ezredes is ideges lett. Gyurka, az ezredes fia, el is szaladt ijedtében, amikor közvetlen a hangárok felett süvítve, sipolva, egyenesbe fordult a gép. A vad motorzúgásra a szerelők és pilóták is abbahagyták a munkát és kitódultak bámészkodni. De volt is mit. Mert Gábor olyan loopingokat, dugóhúzókat, merész fordulókat mutatott be, amilyet akármelyik híres műrepülő megirígyelhetett volna.

— Bolond ez, megterhelt géppel ilyen fordulókat venni! — sopánkodtak még a pilóták is.

— Még szerencse, hogy jól beszíjaztuk a homokzsákokat, különben a nyakunkba potyogtatná valamenynyit — elméskedett az egyik szerelő, majd elismerően hozzátette:

— De azért meg kell hagyni, így nem tudná senki meglovagolni ezt a gépet, mint Nemes mérnök úr.

A repülőgép valóban bolondul keringet odafenn. Behúzott szárnyakkal, teljes sebességgel bukfencezett, mintha megkergült volna a vezetője. Pedig Gábor csak ki akarta próbálni gépét minden alkalomra. S örömmel állapította meg magában, hogy mint vadászgép is nagyszerűen beválhat. Akit egyszer célbavesz, az aligha menekül meg tőle. A lassabbjáratú gépeket úgy tudja majd körülröpködni, mint legyek az alvó ember orrát. Zuhanozni meg különösen pompásan tud s fürge fordulataival talán még a srapnelokat is ki tudja kerülgetni.

— Csak bár már abbahagyná! — sóhajtott a lány, aki minden loopingnál és zuhanásnál torkában érezte a szívét.

— Mi az, csak nem félted a mérnököt! — jegyezte meg az ezredes, ahogy a leány sápadt arcára nézett.

— Nem, csak azért mégis... — mondta a leány bizonytalanul, de befelé valami furcsa érzés dobbant meg benne. Eddig nem is gondolt rá, de most, hogy az apja tréfálkozott vele, rájött, hogy valóban aggódik ezért a férfiért. Pedig hát alig ismeri, alig beszélt vele. S mégis... Más, mint a többiek. Komolyabb talán? Nem, nemcsak az, van az egész egyéniségében valami különösen vonzó, ami szavakkal ki nem fejezhető. Milyen szerényen magyarázta gépe előnyeit és mégis milyen öntudat csillogott a szavak mögött. Halkszavú, csendes és mégis milyen magabiztos. És érdekes..., még csak nem is udvarolt, mint a többiek... Talán ezért is tetszik neki a mérnök?

Éva nem tudta eldönteni, de mikor a gép földet ért és a mérnöknek gratulált, olyan rajongás csillogott szemében, hogy Gábor csaknem belepirult.

VIII.

Az egész világ tombolva ünnepelt. Mindenki csak a diadalmas Villám-Flottáró: beszélt. Newyork, London, Róma, Párizs, Berlin, Tokió rádiója csak róluk zengett. Az ujsá-

gok tele voltak a hős magyar repülők nagyszerű teljesítményét dicsőítő riportokkal, beszámolókkal. A nagy külföldi metropolisok, világrészek fővárosai egymást igyekeztek felülmúlni a levegő magyar hőseinek ünneplésében.

Gábor boldog volt. Élete nagy álma megvalósult. Szinte zúgott a feje, amikor az elmult hónapok eseményeit végiggondolta.

A boldogság ott kezdődött, amikor a nagysikerű bemutató után, a »magyar repülésügy továbbfejlesztése érdekében kifejtett eredményes munkásságának elismeréséül« pilótafőhadnaggyá nevezték ki. Jólesett néki az elismerés, de úgy érezte, nem érdemli meg a nagy ünneplést, amit ezzel kapcsolatban tiszteletére rendeztek. Ekkor fogant meg benne a gondolat, hogy méltó cselekedettel szolgál rá.

Két nappal később ismét kihallgatásra jelentkezett a miniszternél. Részben megköszöni a kinevezést, amely nagy örömére hivatalosan is szentesítette azt a frigyet, amelyet ki tudja mikor kötött a pilóta-hivatással, másrészt pedig nagy tervét akarta közölni.

— Világraszóló diadalt kell szerezni a magyar repülésnek! — mondotta csillogó szemekkel a miniszternek. — El kell ismertetni az egész világgal, hogy a magyar nemcsak egykoron, karddal a kezében a lovon, hanem a levegőben is az első!

— Ez mind szép, de hogyan akarja ezt megvalósítani? — kérdezte érdeklődéssel a miniszter. Körül akarom repülni a földet! — vágta rá Gábor. — De nem egyedül, egy géppel! Ez nem volna elég hatásos, bár bizonyos vagyok benne, hogy egymásután döntenénk meg az eddigi rekordokat. Nagyobbat, különlegesebbet szeretnék!

— Egészen kíváncsivá tesz — jegyezte meg a miniszter sürgetőleg.

— A nagy világkörüli utat ötven géppel kellene végigrepülni! Hadd lássa a föld minden népe, hogy Árpád és Szent István népén nem fogott az idő, a századok csak megacélozták, a megpróbáltatások csak keményebbé, a rárakott bilincsek csak elszántabbá tették...

A miniszter jóleső örömmel nézte a fiatal pilótafőhadnagy lelkesedését. Eszébe jutott, amikor a mérnök először járt nála. Akkor is ugyanilyen tűz, ugyanilyen lelkesedés szállta meg és az — mitagadás — magával ragadta őt is. Érezte, hogy ebben a fiatalemberben most is megbízhat, mint akkor. Tudta előre, hogy nem csalódik majd benne. Örömmel tette hát magáévá a tervet és pár nappal később, már meg is kezdték a gépek tömeggyártását.

Szép napok voltak a készülődések is — gondolt vissza ezekre a hetekre Gábor. S milyen jól esett elmondania Évának, hogy a szervezéssel őt bízták meg. Ő vezeti majd a csupa fiatalokból álló kis légiflottát. Mennyi büszke örömet és aggódást olvasott ki egyszerre a leány szeméből, amikor elujságolta néki mindezt.

Igen, Éva. Talán akaratlanul, neki is része volt nagy elhatározásában. Meg akarta mutatni ennek e leánynak is, hogy méltó lenne szerelmére. Halovány reményei csak lassan kaptak biztatást, de ettől is tüzet fogott. Sajnos, keveset lehettek együtt. A szervezés teljesen lefoglalta minden idejét. A pilótákat maga válogatta ki a sok jelentkező közül. Kitüntetésnek számított, ha valaki a kiválasztottak közé került. A többiek szomorúságukban csak abban reménykedtek, hogy hátha valaki lemarad a »válaszottak« közül és be lehet jutni a »Villámok« közé.

Gábor gépét az ezredes leánya keresztelte el Villámnak. A név rajta maradt, sőt hivatalosan is ez lett a neve. Azóta bebizonyították, hogy jobb nevet nem is találhattak volna ki. A Villám-Flotta fogalommá vált. Világrészeket, óceánokat száguldottak át és most útban vannak hazafelé.

Gábor büszkén nézett végig a Villám-Flottán. A vezérgépből kicsit hátra kellett tekintenie, hogy a tőle jobbra és balra, valamint a hátamögött nyomában lévő rajokat láthassa. A napfény izzóan ragyogott az ezüstös szárnyakon. A gépek, mintha csak mozdulatlanságban lebegtek volna a levegőben. Pedig vad vágta volt ez a végtelen levegőtengerben. Gábor már ötödik napja élvezte ezt a látványt, de nem tudott betelni vele.



A földkörüli út nagy részét 800—900 kilométeres száguldásban tették meg. A gépek nagyszerűen állták a vihart is. Hiány nélkül, mind az ötven gép zárt rendben, baj nélkül tette meg eddig az utat. Pedig nehéz útvonalat választottak. Konstantinápoly, Bombay, Singapure, Tokió hatalmas távolságait Perzsián és Indián át, ismeretlen, vad területek felett tették meg. Tokióban már olyan fogadtatásban volt részük, amilyenre odahaza se mertek volna számítani.

Aztán át az óceánon San-Franciskóba.

Mire New-Yorkba értek, Amerika már tombolt. A teljesítmény már ekkor páratlan volt. Kis kétüléses gépekkel, zárt rendben eddig soha senki nem kísérelt meg ilyen nagy utat. Balbo marsall híres Azúr flottája megirigyelhette a magyar fiuk dicsőségét, mert az Atlanti-óceánt is egyetlen gép lemaradása, vagy kényszerleszállása nélkül, rekordidő alatt tették meg.

Aztán jöttek az európai fővárosok... Csupa diadal, mámoros ünneplés. Még valamennyiök fülében ott zengett a berlini tömeg viharos lelkesedése, amint végigkísérték őket az Unter den Linden sok dicsőséget látott útján. De ekkor már kívánták, hogy bár csak otthon lehetnének. Érezték valamennyien, hogy az lesz a legszebb fogadtatás. Talán külsőségeiben, tömegeiben alatta marad a nagy metropolisok ünneplésének, de számukra mégis az lesz az igazi, a legértékesebb.

Már elhagyták Bécset is. A régi császárvárosban nem szakították meg utjukat, csak éppen elhúztak a Schönbrunn és Práter között. Aztán búcsút intettek a St. Stefans dómnak és egyenesen Pestnek vették az irányt. Öt perccel később már a pozsonyi ősi vár felett zúgtak el a motorok.

Az ötven száguldó gépben száz ifjú szíve nagyot dobbant, amikor Gábor mégegyszer kiadta rádión át a parancsot:

— Fiúk! Otthon vagyunk! A megérkezési köröket úgy írjuk le, hogy tátva maradjon az emberek szája!

A figyelmeztetésre nem volt sok szükség. A pilóták maguk is érezték, hogy most ki kell tenni magukért. Valamennyi azt hitte, hogy most vizsgáznak a közönség előtt, mintha nem is repülték volna át kétszer az Oceánt. Furcsa, de így volt: jobban drukkoltak, mint az Oceán felett a viharban, az elemek vad erejével harcolva.

Amikor Pest fölé értek s amikor megpillantották a repülőteret és rajta a sok hangyányi, nyüzsgő embert, szinte könnybelábadt Gábor szeme is. Innét indultak öt nappal ezelőtt. Akkor még csupa bizonytalanság vette körül őket. S ma már ünneplő, ujjongó tömeg áll az akkori biztató, reménykedő kis csoport helyén.

— Teremtő Atyám, hol fogunk mi leszállni!? — rémült el Gábor, amikor meglátta a repülőtéren feketéllő tömeget. Fentről is látni lehetett, hogy a tömeg áttörte a kordont és a leszálló hely egy részét is elözönlötte. Azonnal kiadta a parancsot:

— Halló, Villám-Flotta! Rajban nem szállhatunk le. Tehát számozás szerint félpercenként, egymásután. A gépekkel a földön szorosan felzárkózni. A többiek a levegőben egyre szükülő köröket írnak le. Rajta fiúk, kezdhetjük!

A Villám-Flotta rajainak gépei egy centimétert sem távolodtak a fordulókban. Csak a tizedik kör után vált ki a vezérgép a többi közül, hogy lassú ereszkedéssel begördüljön a tömeg felé.

A motorok zúgását elnyomta a tömeg üdvrivalgása. Gábornak, aki elsőnek ért simán földet vezérgépével, jóformán ideje sem volt körülnézni, merre van az emelvény, hogy jelentkezhessen feletteseinél, amikor már az emberek vállán érezte magát.

REPÜLÉS ÉS IDŐJÁRÁS

LÉGIHÁBORÚ ÉS IDŐJÁRÁSSZOLGÁLAT

TÓTH GÉZA repülőmeteorológiai cikke

Az időjárási körülmények már a régiek hadjáratai során is fontos szerepet játszottak. A haditörténelem számos példát mutat fel arra, hogy az időjárási nehézségek döntő módon folytak bele háborúk sorsába. Gondoljunk csak a spanyol armada pusztulására, Napoleon orosz hadjáratára, a krimi háborúban résztvevő angol-francia flotta súlyos veszteségeire, a világháború számos offenzívájára, de különösen a piavei támadásra. A korszerű háború új harcmódjainak kifejlődésével ez a szerep még fontosabb lett: a nagy távolságokra való lövés, a gázháború, de különösen a légi háború minden fázisa mind igen pontos időjárási tájékozottságot, az időjárási körülmények messzemenő figyelembevételét s az azokhoz való alkalmazkodást kívánják meg. Mióta a német-angol háború súlypontja a légierők harcára tolódott el, különösen az érdeklődés előterében áll az a kérdés, hogy az időjárási adottságok mennyire befolyásolhatják a háborús feladatok megoldhatóságát s nem tesznek-e teljesen lehetetlenné vagy kilátástalanná az év egyes részeiben nagyobbszabású repülővállalkozásokat? Ebben az irányban ellene és mellette igen ellentétes vélemények látnak napvilágot különböző helyeken, amelyek a való helyzetet rendesen az egyik irányba eltúlozzák. Vizsgáljuk meg röviden a fellépő nehézségeket és próbáljuk megítélni azok horderejét a jelen háború szempontjából.

Aránylag kevés akadályt jelent a repülővállalkozásoknál ma már a *szél*, amely mint hátszél növeli, mint ellenszél csökkenti a gépek előrehaladását, de *oda-vissza útnál mindig késést okoz.* A mai nagy gépsebességeknél azonban ez a késés csak igen nagy szélsebesség esetén jön számításba, vagy csak igen hosszútávú repüléseknél. Ha azonban a gépek üzemanyaga nagyon ki van számítva s ha hosszabb ideig vannak távol bázisuktól, — mialatt a szél irányt változtathat és megerősödhet — akkor már ez a körülmény is sok *időelőtti kényszerleszállásnak* lehet okozója, amint az a közelmultban többször be is következett. Rendkívüli nagy szélsebesség már a felszállásnál és leszállásnál is súlyos nehézségeket okozhat. Ugyancsak súlyos veszedelmet jelent az erős szél a légvédelmi léggömbgátak szempontjából, mert azok egyes tagjait leszakíthatja és messzire elsodorhatja.

Jóval fontosabb elem a repülés szempontjából *a levegő szennyezettsége,* amelyet rendesen a »látás«-fokkal szoktunk jellemezni. A rossz látás megnehezíti az általános tájékozódást, de különösen a leszállásnál fontos. A polgári forgalomban azt az akadályt a rádióirányítás szinte teljesen kiküszöbölte. Kedvező helyzetű, sík terepen elhelyezett repülőtéren a különböző rádióirányító módszerek a legrosszabb látási körülmények között is lehetővé teszik a leszállást. Háborúban azonban, különösen ellenséges terepen az ilynemű rádióirányítás esetleg teljesen hiányozhatik. Az ellenfél mindenesetre gondosan vigyáz arra, hogy a területe fölé berepülő ellenséges légijáróművek az ottani rádióadókat sem tájékozódás céljából, sem leszállás céljából irányításra ne használhassák fel. Ilyen esetben ismert, állandó helyen levő adók működésüket beszüntetni kénytelenek, mihelyt fennáll annak a veszélye, hogy az ellenfél azokat felhasználhatná.

A levegő szennyezettségének még fontosabb formája az. amikor a *vízgőz kicsapódik* és *felhőket (a talaj mentén ködöt)* alkot. Ebben az esetben a tájékozódási nehézségekhez gépvezetési nehézségek is hozzájárulnak: vakon kell repülni, ami azonban a mai műszerfelszerelés mellett már nem megoldhatatlan feladat. A felhőtakaró azonban harci repülés közben meglepetéseket okozhat és a légi harc komoly tényezőjeként szerepel. Ugy a támadóra, mint a védőre sorsdöntő fontosságú lehet a felhőzet adatainak, vastagságának, minőségének, elhelyezkedésének pontos ismerete. *Szó sem lehet azonban arról, hog a felhőzet vagy a köd csak a védőre, vagy csak a támadóra kedvező.*

A köd gyakran csak igen csekély magasságban borítja a talajt: 50 vagy 100 méter magasságig ér fel. Ilyenkor a támadó a kiálló templomtornyok, gyárkémények fekvéséről kiválóan tájékozódhatik, míg a légvédelmi tüzérség munkája megbénul. Ugyancsak nehéz lehet ilyenkor a védekező vadászrajok helyzete, mert fel és leszállásuk ütközhetik nehézségekbe. *A szakadozott, egyes gomolyokból álló felhőzet* igen kedvező a meglepetésszerűen támadni akaró vadászok számára. A *légi felderítést* és különösen a magasabb szintből való *fényképezést* a zárt felhőtakaró megakadályozza még a mai igen effektív fényképezési módok és az ultravörös sugarak felhasználása ellenére is. Csak vékony, fátyolszerű felhő- vagy ködtakaró esetén jelenthet itt nagy segítséget az ultravörös fényképezés.

A felhőben való repülésnek a tájékozódási nehézségeken kívül sokkal nagyobb s ezidőszerint még megközelítőleg sem ellensúlyozott vagy elhárított akadálya a *jegesedés.* A repülés időjárási akadályai között ez az egyetlen, amelynek az elhárítása még részletekben sem mondható sikeresnek, sőt pontos tényezői sem ismeretesek még teljesen a szakemberek előtt sem. Nincs még egy a repüléssel kapcsolatos tárgykör, amelyre vonatkozóan annyi téves nézet lenne elterjedve a repülés gyakorlati szakembereinek körében is.

Hogyan lép fel a jegesedés és miben áll: ez az első kérdés itt. A rendelkezésünkre álló kevés tér

---

(Folytatás a 42. oldalról.)

Nem tudta, kik rohantak hozzá, kik kapták vállra, arra sem emlékezett, hogyan értek földre társai, csak azt látta, hogy a tömeg vállukon viszi őket, a *Kormányzó Úr* elé.

A hivatalos fogadtatás műsorából kevés zajlott le úgy, ahogy a rendezők tervezték. Az ünnepi szónokokat is csaknem elsodorta a lelkes tömeg. Gábor csak akkor vette észre, hogy az ezredesék felé sodródott, amikor Éva ölelését érezte nyaka kürül. Ilyen szíves fogadtatásra nem számított a leány részéről, de mi tagadás, ez esett néki legjobban, ez okozta néki a legnagyobb örömet. A szónokokra nem is figyelt már. Pedig azok az ő hősiességéről beszéltek. A tömeg ujjongva zúgott éljent neve említésekor, csak a mellette álló Éva volt külön véleményen.

— Nem is igaz, nem is hős, gyáva... — suttogta az örömtől pirosra gyult arcú pilótafőhadnagy fülébe.

Gábor megdöbbenve, kérdőn tekintett a lányra. Éva pajkosan mosolygott, aztán csak ennyit felelt:

— Még meg sem merte kérni a kezemet!

A Villám-Flotta hőse nem hagyta magát:

— Előbb tudni szeretném, el mer-e velem jönni repülőgépen — nászútra!

A leány válaszát elnyomta újból a beláthatatlan tömeg viharos éljenzése. De szeme csillogása így is elárulta, hogy nemcsak a magyar aviatikának, de nékik, kettőjüknek is örökre felejthetetlen lesz ez a nap, a Villám-Flotta dicsőséges hazatérésének napja.

(Vége.)

nem engedi meg ennek a kérdésnek a részletekbe menő tárgyalását. Egy körülményre azonban fel akarom hívni a figyelmet, mert ez a kérdés legfontosabb része s mert ezt eddig nálunk igen elhanyagolták és mellékesként kezelték a kérdéssel foglalkozó szakemberek. Ma már ismeretes, hogy veszélyes jegesedés csak fagypontalatti hőmérsékletű, úgynevezett túlhült *vízcseppekből* álló felhőben képződhetik. Kevéssé közismert dolog, hogy a felhők *még —20 fokos hőmérsékletnél is jórészt vízcseppeket tartalmaznak.* Ha a gép ilyen túlhült vízcseppekből álló felhőbe kerül, akkor szinte robbanásszerűen indul meg a jéglerakódás a jól ismert káros hatásokkal, amelyek *a legtöbb esetben kényszerleszálláshoz vezetnek.*

Magának a gépnek a hőmérséklete itt nem sok szerepet játszik. Azért említem ezt meg, mert különösen gyakran látja az ember a jegesedésnek azt az esetét, mint egyedüli vagy főtípust emlegetni, hogy a magasabb légrétegekben áthült gépre rakódik le a jég, ha az alatta levő felhőrétegen átrepül. Az ilyen eset már csak azért sem veszélyes, mert ilyenkor valószínűleg nem vastag, ha felette felhőmentes térben lehetett repülni. A veszélyes jegesedésnek az az esete, amelyről fentebb említést tettem, rendesen a felsikló fronton képződő nimbostratus felhőben fordul elő, amely rendszerint olyan vastag (5000—6000 méter), hogy *nehéz föléje kerülni.* A tájékozatlan repülőgépvezető ilyenkor hiába kísérli meg esetleg erősen megterhelt gépével a nem sejtett vastagságú felhőből felfelé való kijutást, ami azután katasztrófára vezethet. Az ilyen időjárási helyzetben való repülés igen nagy követelményeket támaszt a repülőgépvezető meteorológiai iskolázottságával, de egyúttal a tanácsadásra hivatott meteorológiai szolgálattal szemben is. Természetesen megfelelő tanácsadás csak a jelenség természetének alapos és korszerű ismerete, valamint az időjárási hiranyag teljes rendelkezésre állása alapján nyujtható. Ezért bír oly rendkívüli fontossággal az időjárási híranyag, hogy egyrészt azt a legszigorúbb hadititokként kezelik, másrészt, hogy megszerzéséért a hadviselő felek a legnagyobb fáradságot és áldozatot sem kímélik.

Kérdés már most, hogy a jelen háború számára az időjárási körülmények jelenthetnek-e áthághatatlan nehézségeket? A felelet természetesen nemcsak a várható időjárási nehézségek ismeretét, hanem a hadviselő felek felkészültségének ismeretét is feltételezné, így ilyen arányban jóslásokba bocsátkozni nehéz. Az átlagos európai időjárási viszonyok ismeretében azonban annyit leszögezhetünk, hogy itt *nem várhatók olyan időjárási akadályok, amelyek tartósan lehetet lenné tennék légi hadműveletek lebonyolítását.* Egyes trópusi vidékeken azonban az időjárás hónapokra megakadályozhat vagy szinte lehetetlenné tehet minden repülést. Itt is felléphetnek súlyos nehézségek, amelyeket azonban *megfelelő felkészültséggel s az időjárási szolgálat megfelelő megszervezésével le lehet győzni.*

REPÜLŐÉLMÉNYEK

ELMESÉLI EGY VOLT FORGALMI PILÓTA

Az egyik, talán így távlatból nézve, a legveszedelmesebb repülésem, melybe a kiképzésem és gépem, valamint annak felszerelésében vetett rendületlen hitem, de egyben a svájci csokoládé iránt érzett nagy szeretetem vitt, a következő:

Elég nehéz időben érkeztem a müncheni repülőtérre, ahol közölték velem, hogy Zürichben 50—75 m felhőmagasság és 1 km látás van csak s hamburg—zürichi járat gépe nem Zürichben, hanem Münchenben fog leszállani. Leszállási tilalmat Zürich azonban nem adott ki.

Ha zürich—dübendorfi repülőtér hegyes-dombos környékét nézzük a térképen, ilyen meteorológiai helyzet valóban komoly erőpróba a gép személyzetének.

A müncheni repülőtér vezetője személyesen jött az induláskor hozzám, hogy lebeszéljen arról, azonban a bevezetésben említett okok nem hagytak eltéríteni szándékomtól s megerősítette elhatározásomat még az, hogy jégveszély sehol sem volt.

Az indulás előtt közvetlenül közöltek velem egy zürichi táviratot, mely szerint Kloten-nál (zürich—dübendorfi repülőtértől ÉNy-ra) a svájci tüzérség tarackkal éles lőgyakorlatot tart. Ez azért igen fontos tény, mert a zürichi Bake és ZZ. berepülési vonal a kloteni lőtér kellős közepe fölött halad át. Egyben figyelmeztettek, hogy a megérkezésem előtt értesítsem a repülőteret, hogy leszállásom tartamára a tüzérség a lőgyakorlatot beszüntesse.

Elindultam. A Bodeni-tóig erős zivatarfelhőkben emelkedtem kb. 2000 m-ig.

A látás után a repülőgép pilótája az egyes gorombábbnak ígérkező zivatarfelhőket ki tudja kerülni, de mivel vakon repültem, nem tehettem azt s alaposan megdolgoztatott az idő. Egyszer csak egy rózsaszínűbarnás felhőbe jutottam — egy igen erős zivatarfelhő magjába. A gépemet mint a pelyhet kapta el az irtózatos erejű légáramlat. A gép orra felágaskodott (mutatta a Spery-horizont), a gép rohamosan, kb. 15—18 msec-al emelkedett, majd a következő pillanatban balra megcsavarodva orra állott (Spery-horizont szerint) s zuhanni kezdett. A pilótaülésből kiestem — mivel csak műrepüléshez szoktam magamat bekötni — s fejemet az esőtank élébe ütöttem, úgyhogy kissé megszédültem. Körülbelül ezzel egyidőben hasítóan éles villágítással a két térdem között levő kormánykerékrúd előtt erős szikrázást, majd a harsogva működő motorok hangját túlszárnyaló éles csattanás következett.

Rövid pár másodperc mulva a zivatarból kijutva, enyhébb felhőben repültem. A rádiós jelentette, hogy az uszályantenna leszakadt, nem sokkal utána azt is jelentette, hogy az adó megsérült s egyelőre nem használható.

Ekkor már közel jártam Zürichhez s bíztam benne, hogy rádiósom az adót meg tudja csinálni. Siklásba vettem a gépet s egyúttal megpróbáltam a Bake-t bekapcsolni, noha Zürichtől nem kértük, de nem is kérhettük annak megindítását, éppen a rádióadónk hiányában.

A Bake-vevőm begerjedése után szinte felkiáltottam az örömtől, mert a zürichi Bake, akkor még nem tudtam mi okból, dolgozott. (U. i. a zürichi Bake-adónak volt azidőben a legszebben zengő hangja az összes addigi rövidhullámú adók között, melyekkel közelebbi érintkezésbe kerültem.)

Egy pillanatig sem gondolkoztam azon, hogy miért működik vagy működhet a Bake, hanem arra gondoltam csak, hogy ha a Bake működik, akkor a kloteni tüzérek nem lőnek (óvatos pilóta lètemre kihagytam a számításból azt, hogy talán más gép leszállítása miatt dolgozik a Bake, ez esetben pedig az összeütközési veszély igen nagy lett volna).

A Bake segítségével ráerepültem a zürichi repülőtérre, szabályszerűen kifordultam a kirepülési irányba, a főjel, majd az előjel pontosan bejött, visszafordultam, az előjel, majd a főjel után valóban 50—60 m-es felhőmagasság és egészen rossz látás mellett simán leszálltam.

Leszállásom a legnagyobb meglepetést váltotta ki a repülőtérvezetőségből. Egyáltalában nem számítottak géplezállásra. A Bake-adó csak azért működött, mert valami javítani való akadt rajta s javítás után kipróbálták azt. A kloteni tarackosok egy pillanatra sem szakították meg a tüzelést, hanem az egész leszállásom alatt rendületlenül lőttek.



VADÁSZREPÜLŐK AZ ÉLEN

A vadászrepülőgépek tevékenysége a rokonfajú rombológépekkel együtt a légiuralomért és légifölényért vívott harc egyik legizgalmasabb és legfontosabb része. Ahol a légierő légierő ellen harcol, a küzdelem kiterjed úgy a légtérben cikázó gépekre, mint a földön levő repülőalapokra, gyárakra és raktárakra egyaránt. A repülőutánpótlás megbénítása céljából az előbbiek olyan fontos támadási célok, hogy a bombázók sohasem mulasztják el az ellenséges légialapok és gyárak, továbbá az üzemanyagraktárak megtámadását, hogy azzal is gyengítsék az ellenfél légierejét.

A repülőipar ellen végrehajtott bombatámadások eredménye csak hónapok mulva mutatkozik, az utánpótlás fennakadásában és a küzdő gépek számának csökkenésében.

A légiharcban elért sikerek és a repülőterek elleni támadások kihatása azonnal észlelhető, de a géptartalék felhasználásával gyorsan helyrehozható.

A vadászok és a bombázók egy cél érdekében végzett közös munkája fog az ellenséges légierőnek végül oly anyagi és személyi veszteséget okozni, aminek helyrehozása lehetetlen.

A nagy gépsebességek, a légtér sajátosságai, a repülők fegyverzetének nagy tűzgyorsasága, másrészt a korlátolt repülési idő és kis lőszermennyiség, percekre tömöríti a légiharcok időtartamát.

A támadó vadászalakulat a felhőzet, napállás kihasználásának igyekszik magasból rácsapni az ellenséges gépekre. A parancsnok rádiótelefonikus úton összeköttetésben van gépeivel. A rácsapás legtöbbször hátulról és oldalról eredményes, de a nagy célt mutató bombázókkal szemben, amelyek előre rendszerint csak 1—2 géppuskával tüzelhetnek, az arctámadás igen sikeres lehet. Ilyenkor az összetevődő sebességek miatt tüzelésre csak másodperctöredékek állnak rendelkezésre. A 600 km-rel támadó és 500 km-rel szembe repülő bombázógép 1100 km-rel rohannak egymás felé, ez másodpercenként 300 méter! A tüzet eredményesen kb. 300—500 m távolságra lehet a géppuskával megnyitni. Nyolc puska egyszerre egy másodperc alatt mintegy kétszáz lövést ad le. A nagy bombázógép ennyi lövedék szórásából biztosan kap egypárat.

A legerősebb és legeredményesebb küzdelem, amint azt az elmúlt világháború és a most már második éve folyó légiháború bizonyítja, a levegőben folyik. A repülőgépek a tengerszinttől egész 9000 méter magasságig terjedő légtérben harcolnak egymással. A védő és üldöző vadászgépek, rombolók küzdenek a bombázók, felderítők és az ellenfél vadászgépeivel, hogy a teljes cselekvési szabadságot jelentő légiuralmat elérjék és biztosítsák.

A vadászrepülők önfeláldozó harca minden háborúban a vezetés teljes elismerését érdemelte ki és a legeredményesebb vadászpilóták minden harcoló félnél a legmagasabb kitüntetéseket kapták. Soronkívüli előléptetésekkel is jutalmazva küzdöttek haláltmegvető bátorsággal és legtöbbjük életét áldozta a hazáért.

A most folyó háborúban a németeknél három olyan pilóta haladta túl a negyven légigyőzelmet, amiért a legmagasabb kitüntetés, a cserfalombos vaskereszt jár. *Mölders*, *Galland* alezredes és *Wick* őrnagy fiatalon, 27—30 éves korban mint a legtöbb légigyőzelemmel rendelkező vadászosztályparancsnokok.

Már ötvennél több légigyőzelme van mindhárom kiváló tisztnek. Közülök a legfiatalabb a 25 éves Wick őrnagy december első napjaiban 56-ik légigyőzelme után hősi halált halt, neve Richthofen és Bölcke mellett él örökké.

Az élen a vezetők mellett még többszáz pilóta halad, akinek mindnek van légigyőzelme. De bizony ezrekre rúg azoknak a száma a hadviselő feleknél, akiket vagy a repülőszerencse nem pártol, vagy kisebb a repülési tudásuk és csak statiszta szerepet játszanak a nagyágyúk mögött.

A német légierőnél 25 légigyőzelem után a vadászpilótáknak a vaskereszt lovagkeresztje jár. Negyven légigyőzelem elérését olyan kiváló repülőellenfelekkel szemben, mint az angolok és a franciák voltak ugyanolyan kitüntetéssel jutalmazzák, mint a narviki harcok és a 300.000 tonna hajótért elsüllyesztő búvárhajó hős parancsnokait.

A több mint négy évig tartó világháborúban, pontos kimutatás szerint, összesen 8073 légigyőzelmet arattak a vadászpilóták. A légigyőzelmekből 60 százalék esik a német, 40 százalék a volt entente-hatalmak pilótáinak javára.

A legeredményesebb vadászrepülők voltak a németeknél *Richthofen* 84, *Udet* 60, *Loewenhardt* 54, *Bölcke* 52 légigyőzelemmel. Az osztrák-magyar hadseregben *Brumovszky* szds 36, *Lincke* fhgy 27, *Kiss* hadnagy 23 légigyőzelmet aratott. Az olaszoknál *Baracca* szds 36 ellenfelet lőtt le légiharcban. A franciáknál *Fouck* 75, *Guynemer* 54, *Nungesser* 43, az angoloknál *Mannoch* 75, *Bishop* 72, *Mc Keddy* 54 légigyőzelemmel vezettek messze a többiek előtt. Összesen 266 pilóta volt az egész világháború alatt, aki 10-nél több ellenséges repülőgépet lőtt le. 5264 légigyőzelmet aratott összesen ez a 266 pilóta! A többi közel háromezer gép mintegy 18—20.000 pilóta között oszlik el. Az elmúlt világháborúban tehát a szerencsés, rátermett és nagy repülési tudással rendelkező pilóták egész kis csoportja érte el a legnagyobb eredményt.

A helyzet a mostani háborúban is csak kevéssé változott. A lelőtt repülőgépek mintegy 60 százaléka légiharcban, vadászok és rombolók által leküzdve pusztul el. A többi 40 százaléknak majdnem a fele a légvédelmi tüzérség nagyon fejlődött gépágyúinak és ágyúinak lett az áldozata. Légiharcban, de bombázók és felderítők által lelőve, repülőbombázással a földön elpusztítva, léggömb-gátakba beakadva stb. pusztult el a további 20 százalék.

A vadászrepülés fontossága tehát a mai háborúban sem csökkent.

Sőt az éjjeli vadászrepüléssel ki fog egészülni. A nagy bombázó vállalkozások az utóbbi két hónapban túlnyomó részben éjszaka játszódtak le. A veszteségek a lehető legkisebbek, tehát a földi légvédelem éjjel gyenge. Be kell vetni különleges kiképzésű és gépanyagi vadászalakulatokat, mert az éjjeli légitámadások Anglia ellen döntő sikerüek lehetnek.

A fentiekből adódik, hogy az egyes államok légihaderejének mintegy harmadát a vadászrepülő alakulatok alkotják. A világháborúban több mint négytized volt a vadászgépek aránya, számszerint a fegyverszünetkor 2800 entente vadászgép állt szemben a volt központi hatalmak alig 1300 gépével. Most a német és olasz gépek nagy számbeli fölénye kezd kialakulni a magára maradt angol vadászerővel szemben. Német hivatalos becslés szerint a francia fegyverszünet óta az angol vadászrepülők gépvesztesége kereken 3000. A személyi veszteség, hála az ejtőernyőnek, lényegesen alacsonyabb, de olyan nagy, hogy az angol vadászvédelem már nem erős ellenfél. A vadászrepülők nagy harca Angliában, a Földközi-tenger vidékén és Afrikában a német és olasz vadászrepülők fölényét igazolja.

B. T.



Repülőbombák ezrei pusztítják a szigetországot...

(Pfannl Egon rajza)

HÍVJUK A MAGYAR IFJÚSÁGOT!





MAGYAR AERO SZÖVETSÉG
KÖZPONTI REPÜLŐ-MODELEZŐ MŰHELYE

A MAeSz KÖZPONTI MÜHELYÉBEN

A HMNRA intézőbizottsága meglátogatta a műhelyt

Tardos Béla beszél a központi műhely munkájáról

Szebeny Antal-tér 1.

*

Ugy látszik, néha az álmok is valóra válnak.

Inkább ezt írhatnók ki a Szebeny Antal-tér 1. számú ház homlokzatára, mint az ott most olvasható felírást, amely így szól: »A Magyar Aero Szövetség központi repülő modelező műhelye.«

*

Önkéntelenül is visszatekintünk a multba, amikor az országos központi modelező műhely előtt megállunk.

Már hosszú évekkel ezelőtt sok-sok órát töltöttünk együtt *Tardos Béla* barátommal, — aki ma az Aero Szövetség országos modelező titkára — tervezgettünk, gondolatokat termeltünk s a modelezés országos szervezésének problémáit latolgattuk s nem egyszer került szőnyegre egy felállítandó modelező műhely szükségessége is. Ezen a téren voltak is próbálkozásaink, természetesen minden hivatalos támogatástól függetlenül. A modelezés számtalan összejövetelünk és megbeszélésünk tárgyát képezte. Sajnos, az akkori áldatlan viszonyok lehetetlenné tették a tervek legnagyobb részének keresztülvitelét és örvendtünk, hogy magát a magyar modelezést, úgy ahogy életben tarthattuk és évenként legalább egyszer nagyobbszabású versenyt rendezhettünk. Az akkori magyar repülősajtó az *Ezermester*, majd később a *Repülés-Haladás* volt. Amit lehetett, megtettünk, tanácsadó órákat rendeztünk, az anyagellátást próbáltuk biztosítani, s azért, ha visszatekintünk az akkori modelező eredményekre, nincs mit szégyenlenünk. Ehhez a munkához lassanként mindig többen és többen csatlakoztak s az Ezermester köré gyült gárda nőtt, sokasodott, s amikor a *Repülő Alap* a szükséges anyagiakat rendelkezésre bocsátotta, már volt a *Szövetségnek* mire építeni.

Lassan-lassan az akkori tervezgetések egymásután valósággá váltak s ma már büszkén állhatunk meg a Szebeny Antal-tér 1. előtt, amely a magyar repülés fészke. Innen repülnek ki azok a fiatal aviatikusok, akik, ha elnyerték a »felsőbb osztályba léphet« varázsigét, az első mótornélküli gépekre kerülnek, innen mótoros gépekre s belőlük válnak a m. kir. honvéd légierők szárnyas katonái. Ha az ifjúság útja a katonai repülésig a modelezéstől a vitorlázórepülésen keresztül vezet az elérendő célokhoz, akkor méltán nevezhetjük a modelezés országos műhelyét *a magyar repülés sasfészkének*. Itt kelnek ki a magyar repülőfiókák, akik az évek folyamán hatalmas tollazatú sasokká válnak.

*

Előkelő vendégek látogatták meg december 2-án a modelező műhelyt. A Repülő Alap intéző bizottságának néhány tagja tekintette meg az ott folyó munkát. Vitéz *Horthy* István, az Alap vezetője, *vitéz Bánfalvy* vkszt. ezredes és *Ojtozy Ernő* rep. őrnagy társaságában jött el az országos modelező műhelybe. A bizottság tagjainak kiséretében megjelent *gróf Zichy Nándor* országgyűlési képviselő, a Magyar Aero Szövetség alelnöke és *Kara Jenő* alezredes, a Magyar Aero Szövetség ügyvezető alelnöke is. A fiúkat éppen a legszorgalmasabb munkában találták. Megtekintették az épülő géptipusokat, a tervezőműhelyt és az előadótermet, a raktárt, s azt a pompás szerszámfelszerelést, amely ma már lehetővé teszi, hogy országos jellegű tanfolyamokat is rendezhessenek a helyiségekben. Hosszúra nyúlt a látogatás, sokáig időztek egy-egy modelező munkája mellett. Vitéz Horthy István nem egy modelezőhöz intézett mind elméleti, mind gyakorlati kérdéseket, kiknek értelmes és szabatos válaszait a látogatók valamennyien megelégedéssel vették tudomásul. Vitéz Bánfalvy vkszt. ezredes, a légierők vezérkari főnöke is csodálkozásának és örömének adott kifejezést, látva a légierők utánpótlására lerakott komoly alapokat és meg is mondta a véleményét, hogy ha ezek a gyerekek már most ennyit tudnak, mindenképpen biztosítva van a magyar repülés jövője. Gróf Zichy Nándor az anyagellátás biztosításával kapcsolatban tett fel nagy tájékozottságról tanuskodó kérdéseket s örömmel láttuk, hogy ebben az irányban minden lehetőt megtesz a modelezés a repülő propaganda értékének növelésére. A modelező műhely felügyelője, *Svachulay Sándor*, régi rákosi repülőgépkonstruktőr szívvel lélekkel magyarázott mindent a műhely munkájával kapcsolatosan. Lelkiismeretesen foglalkozik a gyerekekkel, a műhely munkarendje mindenképpen az ő érdeme.



Tardos Béla

A vendégek őszinte megelégedésük kifejezése után távoztak a műhely helyiségeiből.

*

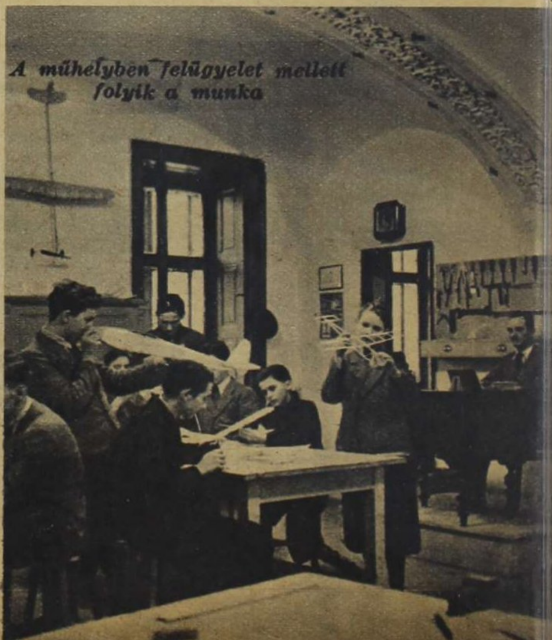
Ismét együtt ülünk *Tardos* Béla fizikatanárral, igen kedves barátommal. Hoszszú betegségéből van gyógyulófélben. Ismét a modelezés országos gondjairól, szervezéséről, szükségleteiről és lehetőségeiről beszélünk. Látszik rajta, hogy fájdalmas volt az a néhány hosszú hét, amely alatt ki kellett kapcsolódnia, abból a munkából, melynek alapjait az utóbbi időben már az ő vasszorgalma és kitartása rakott le. Hogy a modelező műhely áll s az országos szervezés lehetőség szerint megindult, az minden bizonnyal elsősorban az ő érdeme, de ebben a munkában hathatósan voltak segítségére *Madaras Aurél*, a modelező bizottság elnöke, Svachulay Sándor, a műhely vezetője és még sokan mások a repülés ismeretlen munkásai közül.

Feltesszük a kérdést, hogy mit is tart ő elsősorban legfontosabbnak a modelezés országos szervezését illetően:

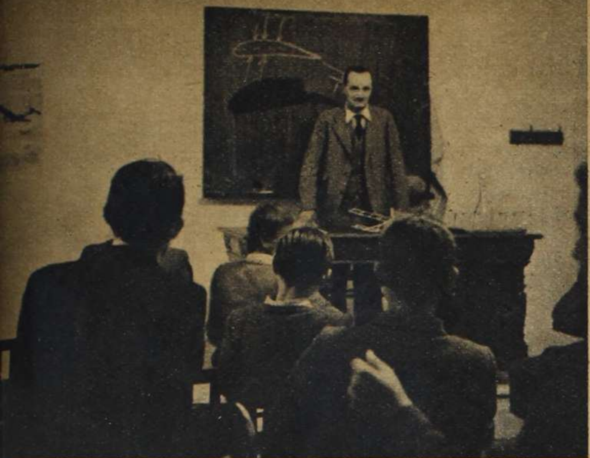
— Ma a legégetőbb probléma az oktatóképzés megoldása. Erre a célra rendelkezésre áll a központi műhely, amely komoly felszereléssel mind az elméleti, mind a gyakorlati tanfolyamok megren-



Szorgalmas kezek dolgoznak a gépvázakon



A műhelyben felügyelet mellett folyik a munka



Elméleti tanfolyamon szívják magukba a növendékek a sok tudnivalót

dezését lehetővé teszi. Már folyamatban van csoportvezető diákok kiképzése, akik a repülőkörök tanárelnökeinek tehermentesítésére képeztetnek ki. Egyelőre tanárok számára tanfolyam nem rendezhető, tél folyamán a tanítások, nyáron a tanárok szükséges pihenése miatt, de jövő év szeptemberre biztosítottuk ennek a lehetőségét is.

Tardos Béla a műhely szerepéről még a következőket mondja:

— A központi műhely egyben a *Horthy István Aero Kör* otthona is, amely összetartja az aerokörökön kívül dolgozó magános modelezők nagy táborát, tulajdonképpen elméletileg, de sok helyen gyakorlatilag is egyes már megalakult, vagy alakulófélben levő modelező körnek a vezetőit.

Ezután a modelezés tudományos megalapozásáról és fejlesztéséről beszélgetünk:

— Az oktatókérdés megoldásával párhuzamosan komoly kísérleti laboratórium felszerelése a legfontosabb feladatunk. Uj vivmányok és új ötletek kikisérletezése mulaszthatatlan. Tanszerek dolgában meglehetősen jól állunk, s áramlási kísérletekkel és kérdésekkel már bátran foglalkozhatunk. Most dolgozom egy-két komponens mérleg elkészítésén s a légcsavar teljesítménymérő berendezés tervein. Ezek nagyban elősegítik a modelezés tudományos fejlesztését. Kis filmfelvevő és leadó készülékünk segítségével sok repülőpedagógiai problémát tudunk már megoldani.

Feltesszük a kérdést Tardos Bélának, hogy hol tartunk az országos szervezés gyakorlati kérdéseiben:

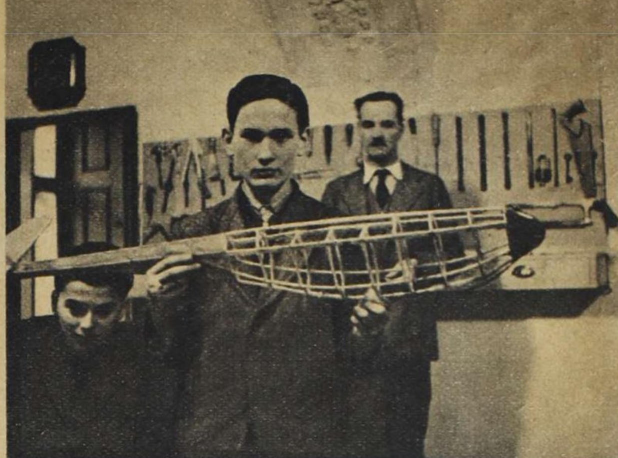
— Tulajdonképpen a vidéki szervezés a gyakorlatban a Repülő Alap egyes kiképző kereteinek kezében van letéve. A keretek vezetőségeinek egyik hivatása, hogy a helyi modelező törekvéseket tanácsaikkal és támogatásukkal biztosítsák. Pontos országos munkaterv van kidolgozás alatt. Szisztematikus elgondolás szerinti tervrajzsorozat kiadása elsőrendű szükségesség, ezenkívül az egységes anyagtípusok bevezetése is megoldásra vár.

A repülősajtóra vonatkozóan a modelezés szemüvegén keresztül Tardos Béla így nyilatkozik:

— A Magyar Szárnyak mindenben megfelel egy repülősajtó követelményeinek, azonban a modelezés szempontjából bővítésre szorul. Sokkal többet kell foglalkoznia a modelező kérdésekkel, többet kell adnia szakszempontból s az egyes gyakorlati kérdéseket, műhelytitkokat, fogásokat fel kell tárnia a modelezők nagy tábora előtt. Általában óriási propagandára van szükség, hogy a magyar repülés számára a szelekció minél hatalmasabb táborból legyen biztosítható. *Ezen a téren az Aero Szövetség propaganda bizottságának sokkal, de sokkal több munkát kell végeznie.*

Hogy mit jelent a modelezés a magyar repülés számára, illetőleg, hogy a modelezéssel foglalkozók közül milyen százalék jut el a motornélküli repüléshez, erre vonatkozóan következőket mondja:

— Természetesen erre vonatkozólag csak hozzávetőleges számadatok állnak rendelkezésre, de azt hiszem nem túlozunk, ha azt mondjuk, hogy a modelezők közül legalább 50% igyekszik a motornélküli repülésben résztvenni, amikor eléri a szükséges kort. Itt már azonban nem elég a hajlam, s a készség, itt már közbeszól az első orvosi vizsgálat is. Az orvosi vizsgálaton a rostából kihullók sem vesznek el azonban a repülés számára, mert hiszen nem szükséges, hogy mindenki megtanulja a repülőgép manuális vezetését, hanem sokan használhatnak a repülés más területén is, fejlődésben levő aviatikánknak.



Egy jólsikerült törzs bevonásra készen. A növendékek mögött Svachulay Sándor a műhely vezetője

*

Tardos Bélával folytatott beszélgetés meggyőzött bennünket arról, hogy biztos kézzel haladunk sok-sok régi álmunk megvalósulása felé. Szakembereink, rátermett vezetőink, kiváló ifjúsági anyagunk és a lelkesedés megvannak. S ma már nem mondhatjuk azt, amire még néhány évvel ezelőtt únos-úntalan hivatkozni voltunk kénytelenek, hogy pénz nem áll rendelkezésre. Mert ma már pénzünk is van mindenre, ha szűk keretek között is. Minden kérdést megoldhatunk úgy, hogy arra nemcsak mi magunk, hanem a Repülő Alapra adakozó áldozatkész közönség is büszkén nézhet. Az államnak erre a célra fordított kiadásai pedig gazdagon meghozzák a kamatokat.

Jánosy István.

AMIT MINDEN VITORLÁZÓ-REPÜLŐNEK TUDNI KELL

(Folytatás.)

Milyen összetételű a levegő?

A földközelben a levegő 79% nitrogénből és 21% oxigénből áll, ezenkívül csekély mennyiségben argon, hélium, kripton és más gázokat is tartalmaz. Ezenkívül jelentős a vízgőz- és a széndioxidtartalom. A magasabb légrétegekben az oxigénmennyiség a nitrogén javára csökken.

Milyen elnevezésű légrétegek vannak?

Atmoszférának nevezik a földközelben lévő légréteget, melyben az élőlények létfeltételeiket megtalálják (kb. 6000 méterig). Az e fölötti réteget troposzférának nevezik, mely kb. 14.000 méterig tart. Ezen felül van a sztratoszféra, ahol sem felhőzet, sem a földfelszíni hatásokból keletkező légáramlat nincs. A vitorlázó repülés már eddig jól kihasználta az atmoszférában rejlő repülési lehetőségeket és egyes kísérletek alkalmával már sikerrel behatoltak a troposzférába is. (Vitorlázó géppel a tenger színe felett elért legnagyobb magasság 8600 méter.)

Milyen időjárási jelenségeket lehet vitorlázó repülésre kihasználni?

1. Az emelkedésre kényszerített szelet (lejtőmenti vitorlázás).

2. A hőmérsékleti és fajsúlykülönbségek hatására keletkező függőleges légáramlást (termikrepülés).

3. A zivatarfrontok emelőszelét (viharfrontrepülés).

4. Súrlódási különbségek hatására keletkező feláramlásokat.

5. Nagyobb magasságokban keletkező léghullámképződést (hullámvitorlázás).

Mi az egyes időjárási jelenségek keletkezésének oka?

A szél a légnyomáskülönbségek hatására keletkezik. A nagyobb nyomású helyről a levegő a kisebb nyomású hely felé áramlik. Minél nagyobbak a légnyomáskülönbségek, annál hevesebb szél keletkezik. Ha a szél a föld felületén akadályba ütközik, azt minden oldalról megkerülni igyekszik. Ha az akadály a szél irányára merőlegesen nagyobb kiterjedésű (hegygerinc), akkor a levegő oldalt kitérni nem tud és így jelentős felfelé áramlást idéz elő. Ezt a feláramlást lehet lejtőmenti vitorlázó repülésre kihasználni.

A hőmérsékleti különbségek függőleges irányú légáramlásokat okoznak. Ezeket idegen szóval termiknek, magyarul hőlégnek nevezzük. A hőmérsékleti különbség rendszeint a napsütés hatására a talajmenti rétegekben következik be. A felmelegedő légtömeg, mint óriási elnyujtott buborék áramlik a magasba és a belerepülő vitorlázó repülőgép részére emelkedést tesz lehetővé.

A zivatarfront egy előretörő hideg légtömeg élvonala. Az előresiető hideg levegő maga előtt a magasba taszítja a nyugvó melegebb légtömegeket. A zivatarfront előtt tehát a levegő felfelé áramlik és így vitorlázó repülésre jó lehetőséget nyujt.

A földfelület különböző helyei másmás súrlódással akadályozzák a szelet. Igy pl. a vízfelület kevésbbé, a szárazföld erősebben akadályozza a légáramlást. Ezért a tengerparton megtorlódik a víz felől áramló levegő, amelyen az utánajövő légrészek felsiklanak.

Nagyobb magasságokban a terepalakulat vagy más tényezők hatására a szél hullámvonal formájában haladhat. A hullámvonal felfelé menő ágában tehát vitorlázó repülés lehetséges. Ilyen jelenség segítségével már többizben 6—8000 méter magasságot értek el.

A légállapot jellemző adatai közül melyik a legfontosabb a vitorlázó repülés szempontjából?

A vitorlázó repülés számára a legjelentősebb a lejtő emelő szele és a hőlégképződés. Ez utóbbinak a keletkezése a függőleges hőmérsékleti elosztástól függ. Hőlég csak labilis légállapot esetén fejlődik ki jelentősen. Labilis a levegő akkor, ha 100 méterenkint 1 fok C-nál jobban hűl le a levegő. Ha 100 méterenkint éppen egy fok a hőmérsékletcsökkenés, akkor a légállapotot közömbösnek, neutrálisnak nevezzük, ha pedig egy foknál kisebb mértékben változik a hőmérséklet, stabilnak mondjuk a levegőt. Közömbös és stabil levegőben hőlég alig keletkezik és ezek hatása legfeljebb néhány száz méter magasságig terjed.

Milyen felhők jellemzők az egyes időjárási helyzetekre?

Stabil légállapottal rendszerint derült égbolt jár együtt. A közömbös légállapot általában egyenletesen borult időben keletkezik. Labilis légállapot esetén a felszálló hőlég gomolyfelhőket idéz elő, melyekből a koradélutáni órákban legtöbbször záporesők hullanak.

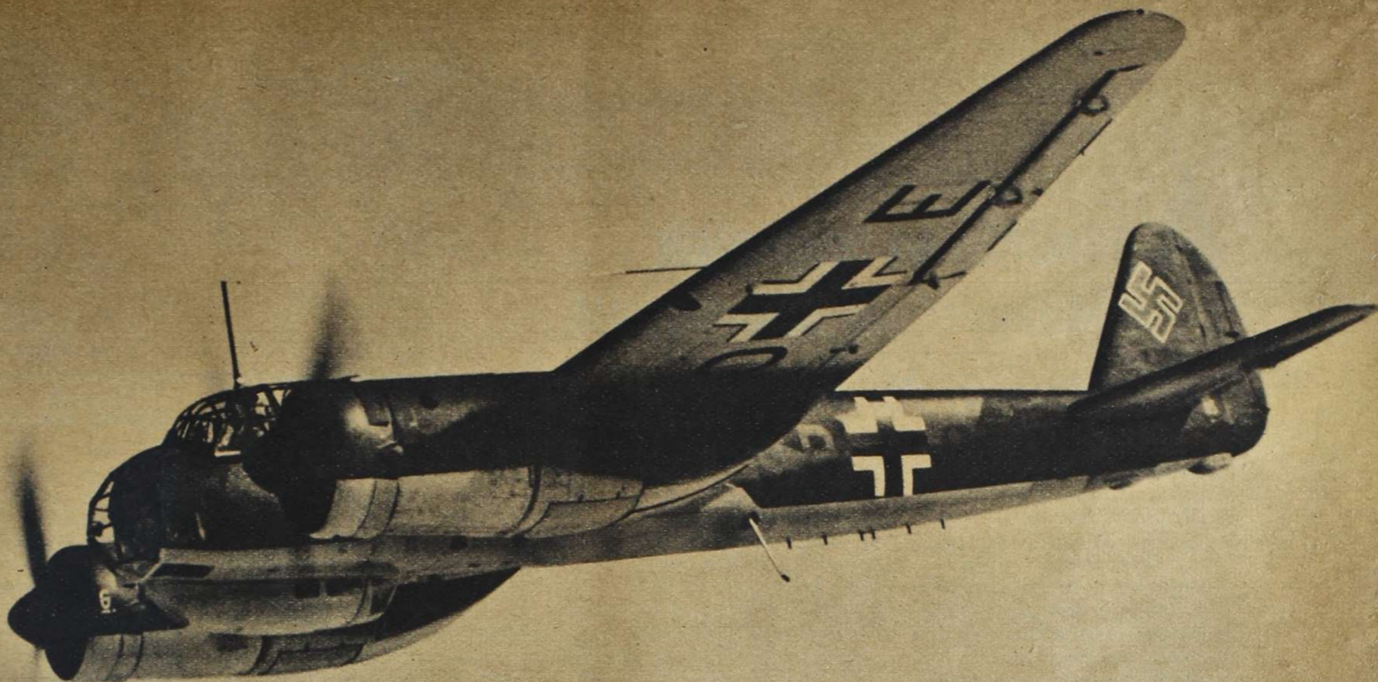
Mire szolgál a meteorológiai térkép?

A meteorológiai térkép rendszerint egy nagyobb terület meteorológiai adatait tünteti fel egyezményes jelekkel. Ezen feltüntetik a légnyomást, a felhőzetet, a szél irányát és erősségét, a hőmérsékletet és az esetleges különleges jelenségeket (zivatar, jégeső, havazás stb.). A térképen az egyenlő légnyomású pontokat folytonos görbe vonallal kötik össze, ezek az izobárok. Az egyenlő hőmérsékletű helyek összekötő vonala az izoterma. Egyes nagyobb földterületek legnagyobb légnyomású helyét maximumnak (anticiklon), legkisebb légnyomású helyét minimumnak (ciklon) nevezik. A meteorológiai térkép adatai alapján kell a vitorlázó pilótának repülési céljait kiválasztani.

Honnan lehet az időjárási adatokat beszerezni?

A meteorológiai térképet naponta a m. kir. Meteorológia és Földmágnességtani Intézet (Budapest, II., Kitaibel Pál-u. 1.) készíti el és sokszorosítva az előfizetőknek megküldi. Részletes időjárási tájékoztatást ugyanezen hivatal időjelzési központja, valamint a mótoros repülőterek időjelző közegei adnak.

(Folytatása következik.)



A felhők felett repül a Ju 88-as célja felé

A JUNKERS JU 88-as zuhanóbombázógép a szigetország legnagyobb veszedelme

Néhány hónappal a háború előtt hallottuk a hírt, hogy egy kétmotoros Junkers-gyártmányú repülőgép az 1000 kg-os és 2000 kg-os hasznos súlykategóriában nemzetközi sebességi rekordot állított fel. A sebességi rekordot a Dessau—Zugspitze közötti távolságon érte el a gép és 517 km/óra átlagsebességet ért el s ezzel 43 km-rel verte az addigi sebességi rekordot.

Ez a rövid hír látott először napvilágot s még mindig nem voltak tisztában a külföld szakemberei sem a rekorder mibenlétében és a repülő tulajdonságaival. Mégegyszer hallottunk erről a géptípusról, amikor a 2000 km távon állított fel újabb, meglepő eredményeket.

Ez a géptípus fokozatosan fejlődött s a háború kitörése után megállapíthatták szakemberek, hogy a Junkers-gyár egy *univerzális harcigépet* bocsátott a Ju. 88-assal a német légierők rendelkezésére. A háború első idejében próbálkoztak a 88-assal mint zuhanóbombázóval is s a kísérletek azt mutatták, hogy ezen a téren is minden tekintetben megállja a helyét, annál is inkább, mert hihetetlen akciórádiusza és erős fegyverzete szinte predesztinálják az Anglia elleni harcra.

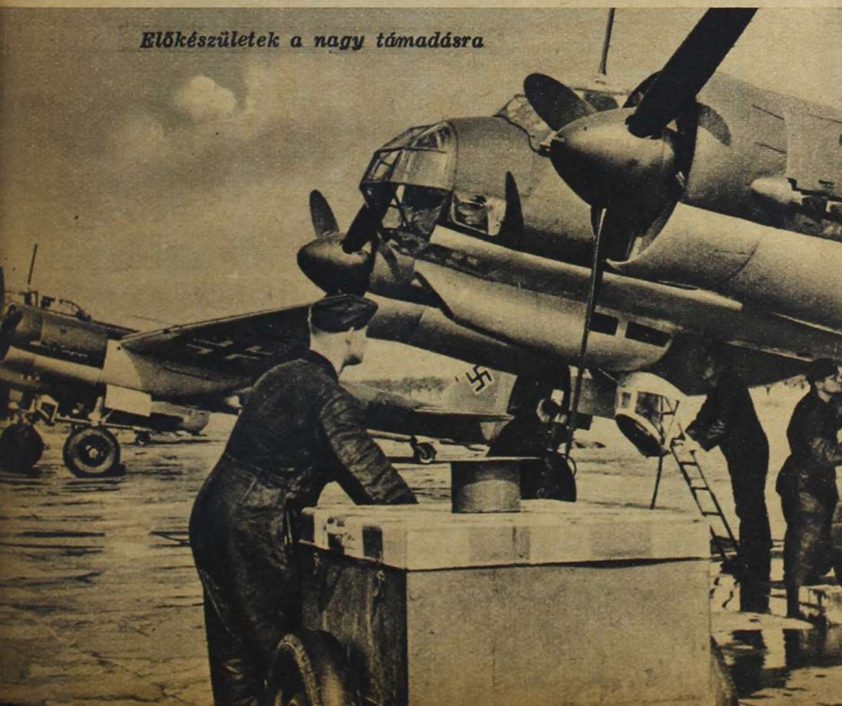
A Ju. 88-as bevetésének első idejében teljesen megzavarta az ellenséget s az angolok mint »szuperstukáról« beszélnek róla. Amikor a Ju. 87-es zuhanóbombázó a lengyel hadjárat alatt a 75 tonnás óriási harcikocsikat egymásután tette tönkre, minden szakember tisztában volt azzal, hogy a Ju. 98-as Stuckaként való alkalmazása ennél sokkal, de sokkal többet eredményez. Azóta a német hadijelentésekben igen sokszor olvasható eredmények névtelen hősei a Junkers 88-as zuhanóbombázókkal soha nem remélt eredményeket érték el.

(—sy)

Indulás előtt



Előkészületek a nagy támadásra



A Ju 88-as vezetőülésében





HUNGRIA. BUDAPEST.
VIII.ker. Üllői 12.
"Magyar Szárnyak" szerk.

POR AVION – "VIA CONDOR"
"LATI"

Argentinában megépítik a Műegyetemi Sportrepülő Egyesület M. 24-ét

Buenos Airesben él esztendők óta Alejanro *Juhász* — *Juhász* Sándor — a *Magyar Szárnyak* lelkes olvasója. Itthoni tanulmányai befejezése után kivándorolt Argentinában élő nagynénjéhez. Idehaza a fasori evangélikus gimnázium tanulójaként a gimnáziumban megalakította a modellező-kört. *Juhász*-tól most levelet kaptunk, megírja nekünk, hogy az egyik buenosairesi sportrepülő egyesület tagja is arra kér bennünket: segítsük őket ahhoz, hogy *megépíthessék Dél-Amerikában a Műegyetemi Sportrepülő Egyesület nagyszerű magyar motoros túragépét, az M. 24-et.* Az érdekes levélben — amelyből kiolvashatjuk az idegenbe szakadt magyar ifjú lelkes repülőszeretetét és lankadatlan repülőmunkáját — többek között ezeket írja:

— A repülés ügyét itt sem hanyagoltam el. Tagja vagyok az »*Albatros*« vitorlázó-repülő egyesületnek. Letettem az A. és B. vizsgát, jelenleg a motoros tanfolyamot végzem.

— A tanfolyamon együtt vagyok két magyar és német fiúval. Az egyik már kereskedelmi pilóta. Öten társaságot alapítottunk és elhatároztuk, hogy építünk egy motoros sportrepülőgépet, mivel Argentinában igen nagy a géphiány. Túragépre volna szükségünk, de a ma forgalomban lévő gépek (*Fleet, Taylorcraft*) nem megfelelők, mert sebességük 150 kilométer körül van és akciórádiusuk nem több 400 kilométernél. Mindez tűrhető érték még az itteni nagy távolságoknál is, de nekünk jobb gép kellene.

— A háborús viszonyok miatt idegen állampolgárok nehezen ülhetnek gépre, vasárnaponként alig félórára lehet csak gépet kapni.

— Tervezésre még nem vállalkozhatunk, már csak azért sem, mert még csak most fejezem be második félévemet az itteni műegyetemen. De a gépesítés körül már nincsenek nehézségeink. Eddig megépítettünk két Grunau-Baby-t, megjavítottunk egy csővázas Waco-t, építettünk egy Aeronca-törzset.

— Rengeteg túragéptípust tanulmányoztunk és választásunk a műegyetemisták *Szegedi—Jancsó*-tervezte *M. 24. jelzésű magyar túrarepülőgépre esett.*

— Azzal a kéréssel fordulunk a *Magyar Szárnyak*-hoz: lépjen érintkezésbe a szerkesztőség a Műegyetemi Sportrepülő Egyesület vezetőségével és kérjen választ tőlük: *milyen feltételek mellett kaphatnánk meg az M. 24. részletes műhelyrajzait?* Már most jelzem, hogy valutanehézségeink nincsenek, mert innen bármely összeget át tudunk utalni Magyarországba.

— Az Albatrosnak szüksége volna ezenkívül egy kétüléses nagyteljesítményű gép tervrajzaira. Vajjon ilyent milyen feltételekkel kaphatnánk hazulról? Itt eddig csak német tervrajzok után dolgoztak, *Kassel-, Grunau II.-* és *Rhönsperber*-gépeket építettek.

A buenos-airesi magyar sportrepülő kérését őszinte ajánlással adjuk át a *Műegyetemi Sportrepülő Egyesületnek.*



Startol a »Cserkész«

A CSERKÉSZREPÜLŐK JELENTIK:

Közel tíz esztendeje már, hogy az első cserkész vitorlázógép a levegőbe emelkedett.

A cserkészek repülőmunkájukat 1931 februárjában kezdték a budaörsi terepen és két, a »Lingel« bútorgyár által készített Zöglinggel 656 repülést végeztek 4 óra 26 perc időtartammal, miközben 9 »A« és 3 »B« vizsgát tettek le. A következő esztendőben Pilisborosjenőre helyezték át a központi telepet és 1659 startot végeztek. 1933-ban — a Jamboree évében — Gödöllőre költöztek, ahol 3 Zöglinggel és egy Zingóval folyt az előkészület a Világtáborra. Ebben az évben lépett a cserkészrepülők kötelékébe Rotter Lajos és hatalmas tudásával és munkabírásával óriási eredményeket ért el. Az év augusztusában két távrepülése volt, egy 68 km-es és egy 84 km-es. Az utóbbinál 1840 méteres magasságot ért el. A Jamboreen külön cserkészrepülő altábor volt, amelynek vitéz nagybányai Horthy István, a Magyar Aero Szövetség elnöke lett a parancsnoka. A táborvezető tiszt. Jánosy István volt. Az utolsó Jamboree-parancsban gróf Teleki Pál tb. főcserkész adta ki azt az utasítást, hogy a cserkészrepülők a Jamboreen folytatott »Jó munkát« a Hármashatárhegyen folytassák. Itt kezdődött azután meg az eredményekben oly gazdag 1934-i esztendő. A cserkészrepülők műhelyében épült, a Rotter Lajos által tervezett Karakán, amely már a Jamboreen is szerepelt, olyan eredményeket értek el, mint még vitorlázórepülőgépekkel soha. Októberben Rotter északkeleti szélben 24 óra 15 percet vitorlázott és ezzel megalapozta a Hármashatárhegy és a Karakán világhírét.

Az év folyamán repült összidő több mint 120 órát tesz ki, a »C« vizsgák száma pedig 7-re emelkedett.

Az 1935-ös esztendő Szilas Tibort juttatja a teljesítményjelvényhez a Karakán segítségével, júliusban pedig Rotter állít fel 274 km-es távrepülésével új magyar rekordot.

Igen eredményes volt az 1936-os év is. Ekkor volt a budapesti V. Istus-konferencia és a vele kapcsolatos vitorlázórepülő versenyeken az összes versenyszámokat a leghíresebb külföldi és hazai versenyzők előtt a cserkészek nyerték meg. A legnagyobb távot Rotter, időtartamot Sipos-Szabó, magasságot pedig Szilas repülte. Ebben az évben volt magyar-lengyel repülőtábor is a Hármashatárhegyen, amelyen a lengyelek több gépükkel szerepeltek. Ez a tábor volt a megindítója azután a sorozatos magyar-lengyel repülőmegmozdulásoknak. A berlini olimpiász is jelentős cserkészsikert hozott. Rotter, az általa szerkesztett Nemerével Berlinből Kielbe repült. Ez a 326 kilométeres célrepülés volt az egyik legfontosabb bizonyítéka annak, hogy a vitorlázórepülés méltó arra, hogy felvegyék az olimpiai játékok sorába. A németek nagyon megbecsülték és értékelték ezt a teljesítményt és Rottert elsőnek jutalmazták az Istus aranygyűrűjével.



A következő évben 200 óra fölé emelkedik a repült idő és a vizsgák száma is nagy haladást mutat. A Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap megindulásával óriási mértékben növekedett a cserkészrepülők munkája is. Az egyesület vezetősége már régen meglátta, hogy nemzetvédelmi szempontból milyen nagy jelentősége van az ifjúság vitorlázórepülő előképzésének és ezért a hangsúlyt mindig erre fektette. A Repülőalap támogatásával most azután sokkal nagyobb mértékben nyilt alkalma erre. A külön — gépépítésre teljesen alkalmas — cserkészrepülő-műhely egymásután gyártotta a kezdőkiképzésre megfelelő és a továbbképzéshez szükséges nagyobb gépeket. A kezdőkiképzésre legalkalmasabbnak a Wronát találták és az egyre jobban kivesző Zöglingek helyett ezt használták. Az »A« vizsga letétele után Tücsökkel folyik az iskolázás, majd a Vöcsökkel végzett tetősiklások után ugyancsak Vöcsökkel vitorláznak. »C« vizsga után kerül a növendék a Salamandrába, majd Grunau Bäby II.-be. A Bäby-vel történt vitorlázások után a Göppingen I. következik és csak ezután kerül a jól repülő növendék a nagyteljesítményű Rhön-Adlerbe, vagy az »M 22«-be. Az a 16—18 éves cserkészifjú, aki ezeket a géptípusokat végigrepülte, a legalkalmasabb arra, hogy hazáját a légierőknél szolgálja.



Az 1940-es esztergomi tábor képe

Az 1939—40-es év tehát a honvédelmi előképzés jegyében zajlott le. Ez igen jól meglátszik a vizsgák és a startok számán. A cserkészek az 1939. évben 9009 startot végeztek, és 348 óra 58 perc 09 másodpercet repülve, 118 »A« vizsgát, 29 »B« vizsgát és 13 »C« vizsgát tettek le.

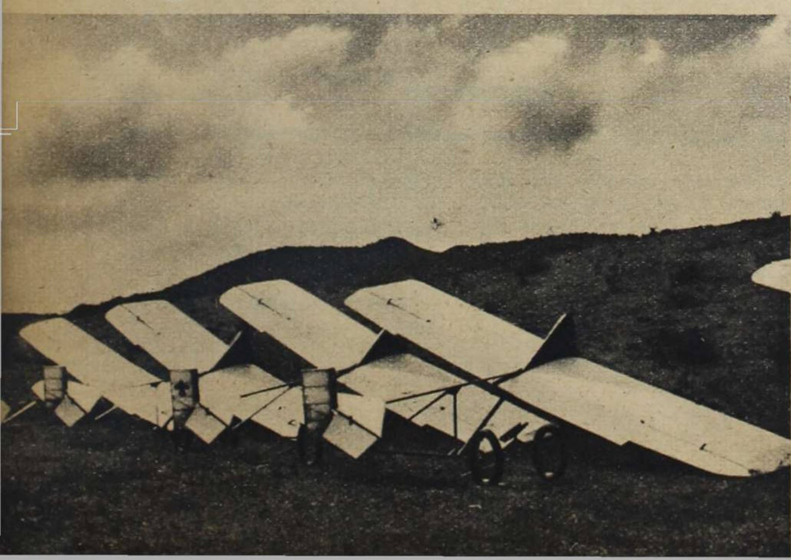
Az 1940-es év még nagyobb eredményeket hozott. A cserkészrepülőműhely újabb Wronákat készített és a sok gépjavítás ellenére még egy, Rotter Lajos által átkonstruált Rhön—Adlert is épített, amelyre kitűnő féklapokat tervezett a cserkészrepülők nagytehetségű fiatal főoktatója, Kemény Sándor.

A tavaszi kiképzés után, amely a Hármashatárhegyen volt, közel kétszáz fiatal középiskolás cserkésszel az esztergomi terepen három nagysikerű tábort tartottak. A mégyhetes táborokban az ország minden részéről összegyüjtött növendékek egymásután tették le a különböző vizsgákat és lakóhelyükre visszatérve propagálták a repülést és azt megszeretve, mindenn bizonnyal ott lesznek a motoros honvédelmi előképzésen is.

1940 december elsejéig a budapesti cserkészek letettek 110 »A«, 50 »B« és 23 »C« vizsgát. A felszállások száma 8853, a repült összidő pedig 318 óra 18 perc 49 másodperc. Ha tekintetbe vesszük azt, hogy ezek csak 11 hónap eredményei, tisztán látjuk azt a hatalmas munkát, amit a cserkészek végeznek.

Ha a cserkészrepülők multját számokban nézzük, akkor is olyan eredményeket kapunk, amelyet más egyesület nem mondhat magáénak! A tíz év alatt 31.515 felszállást végeztek. Ha évi 60 üzemnapot veszünk, akkor ez tíz év alatt, 600 üzemnapot számítva, átlag napi kb. 53 startnak felel meg.

A repült idő több mint 1500 óra! Ez 65.5 napnak felel meg. Mivel azonban átlag csak napi nyolc óra alkalmas a vitorlázórepülésre, így szá-



»Munka után édes a pihenés«

Repültünk a Nebulóval

Véget értek a hivatalos próbarepülések és a Műegyetemi Sportrepülők műhelye által épített csillogó sportrepülőgép most a második tűzkeresztségen esik át. Verőfényes téli délelőttön a budaörsi repülőtéren egymásután jelennek meg sportrepülő életünk kitűnő pilótái, hogy egyenként felszállva kipróbálják az új gépet. A tervezők meghívásának tettek eleget, amikor egymásután a levegőbe emelkednek. Jankó és Szokolay képviselik a harmadik konstruktőr-társat, Szegedy Józsefet is. Érdekes, hogy semmi aggodalom nem látszik az arcukon, amikor elmagyarázzák a pilótáknak a gép belső berendezését, kormányait, műszereit. Ők már biztosak a dolgukban, tudják, hogy a gép többet nem tud, mint a pilóták bármelyike: »magától repül«.

Gróf Széchenyi Tasziló, egy budapesti repülőgépgyár berepülő pilótája 20 perces repülés után így számol be tapasztalatairól:

— Manapság igazán könnyű dolog a repülőgépet vezetni. Ezt a gépet még vezetni sem kell. Minden tekintetben igazán megfelelőnek tartom sportrepülési és kiképzési célokra.

Takátsy Tibor gépészmérnök, aki egy másik gyár berepülője, így vélekedik:

— Itt minden szó felesleges, a gép kitűnően sikerült, sokkal jobb, mint az előző hasonló célt szolgáló típusok.

Kováts Sándor, a BSzKRt Sportegyesület repülőszakosztályának főoktatója, az ismert műrepülő az új gépet is rögtön a legváltozatosabb fordulókba viszi. A leszállás után csak azt sajnálja, hogy túlmélyen ült a gépben és ezért nem láthatta jól a startpályát, meg a leszállómezőt. A körülállók vigasztalják meg, hogy legközelebb dupla párnát kap az ülése alá és akkor minden rendben lesz. Ő maga csak annyit mond, hogy jobban kormányozható, stabilabb iskolagéppel eddig még nem repült.

Endes Gábor gépészmérnök, a győri repülőgépgyár nagytapasztalatú berepülője véleményét egy mondatban foglalja össze:

— Ha ezt a gépet repülőgépnek nevezik, akkor minden eddigi hasonló felépítésű gép, amellyel repültem, csak a varrógép nevet viselheti.

Szilas Tibor oktató a gép rosszindulatú megnyilatkozásait kereste felszállása alatt. Kérdésünkre így felelt:

— A repülés a Nebulóval élmény. Csukott, kényelmes kabinban rögtön otthonosan éreztem magam. A széles időben a viszonylag nagysebességű gép meglepően nyugodtan repült. Odafenn mindjárt kipróbáltam azt is, hogy miként viselkedne, ha történetesen valami fakezű növendék-pilóta ülne a kormánynál. Elvettem a gázt és teljesen meghúztam a magassági kormányt. Más gép a mélybe vágja a fejét és lebukik vagy peregve oldalt fordul le. A Nebuló emelt orral, lassan süllyedt. Próbáltam, hogy nincs-e valami rejtett rosszindulat ebben a helyzetben. De nem volt. Így is engedelmeskedett minden kormánymozdulatomnak. Szerintem a biztonságos kiképzéshez ilyen tulajdonságú gép kell.

Pintér József oktató ugyancsak megforgatta a gépet a levegőben, majd befejezésül bömbölő motorral olyan stukázást végzett, hogy tán a német harci repülők sem tudnak különbet. Kérdezni sem kell, magától mondja:

— Öröm lenne az oktató élete, ha ilyen géppel taníthatna repülni.

A próbarepülésekben a Magyar Aero Szövetség agilis alelnöke, *Zichy Nándor gróf* is részt vett. Jó 1000 méterre emelkedett fel, aztán egyszercsak eltűnt a szemünk elől. Félóra múlva érkezett vissza és a repülés szépségétől elragadtatva, kipirult arccal nyilatkozott:

— Örömmel tettem eleget a tervezők meghívásának, hogy repüljem és személyesen tapasztaljam ki új gépüket. Amint elhagytam a földet, örömöm csak fokozódott. Minden téren kipróbáltam a gépet és csak jót tapasztaltam. Annyira tetszett a repülése, hogy megszöktem a szemeitek elől. Percek alatt körülrepültem a várost és igazán most is csak azért szálltam le, hogy az utánam következő pilótatársaimnak is részt juttassak ebből a műélvezetből. Közel évtizedes repülőmultam alatt már igen sok típust repültem, de most igazán büszkeséggel állapíthatom meg, hogy a Nebuló a legjobb ebből a fajtából. — Majd kezetrázott a tervezőkkel és így folytatta: — Azt hiszem, nemcsak utolérték, de meg is előzték a külföldet. Gratulálok a géphez és annak a reményemnek adok kifejezést, hogy ezután sportrepülőgépben nem szorulunk behozatalra és hogy ezzel a géppel rövidesen megindulhat az izig-vérig magyar sportrepülőgépgyártás.

Végül a tervezőket kérdeztük meg, hogy a jól sikerült munka után miben törik a fejüket?

Szinte egyszerre szaladt ki a szó a szájukon:

— Először ezt a gépet akarjuk még tökéletesebbé tenni. Az eddigi tapasztalatok alapján jónak bizonyult a gép, de a legközelebbi példányon még néhány olyan apró változtatást tervezünk, mely azt még tökéletesebbé teszi.

(—n)

A BSE 10 pilotanövendéket vizsgáztatott

A BSE repülőszakosztály 10 pilótanövendéket vizsgáztatott a közforgalmi repülőtéren.

A vizsgáztató bizottság, élén vitéz Tarnóy Sándor repülőezredes, a bizottság elnöke, Czirmay Zoltán repülőkapitány, a MAeSz felügyelői karának vezetője, a motoros repülés országos felügyelője, dr. Dárday Rezső tanácsos a belügyminisztérium részéről és dr. Józsa Dezső a Légügyi Hivatal jogi osztálya részéről, mint a vizsgáztató bizottság tagjai.

A rossz időjárás dacára is valamennyi növendék elvégezte a kapott vizsgafeladatait, úgyhogy a sikeres elméleti és gyakorlati vizsga után mind a tíz növendéket I. fokú pilótának nyilvánították.

A levizsgázott pilóták:
Bartal Aurél,
Benedek István,
Gara Dezső,
Lieszkovszky András,
Móricz Imre,
Némedy József,
dr. Solty György,
Takács László,
dr. Toronyi Gyula és
Vizdos Géza.

A növendékek majdnem valamennyien a főváros tisztviselői, kiképzésük a polgármester áldozatkészségének, a sportrepülés nagy pártfogójának és a Légi Erők Parancsnoksága hathatós támogatásának köszönhető.

A szakosztály sikeres idei munkássága br. dr. Babarczy István szfőv. tanácsnok, a rep. sz. o. elnökének és Clementis László szfőv. tanácsos, rep. sz. o. ü. v. alelnökének köszönhető, kik fáradhatatlan tevékenységgel dolgoztak Kőszegi Gyula főoktatóval, Czillei Géza, Rakitai Dezső és Nagy Tibor oktatókkal a főváros sportrepülésének érdekében.

Folytatás a 63-ik oldalról.
mítva 187.5 napot töltöttek a levegőben.

A vizsgák száma még az összes egyesületek vizsgaszámához viszonyítva is óriási! Összesen 444 »A«, 174 »B« és 77 »C« vizsgát tettek le a cserkészek. Ha az összes vizsgák számát nézzük, szintén hatalmas számot kapunk. 695! Tehát átlagot számítva, minden üzemnapra jut vizsga.

Ez a pár szám mindennél jobban bizonyítja azt a munkát, amit a cserkészrepülők végeznek az egyetemes magyar repülés érdekében. Pedig ezek a számok nem mutatják a vidéki és budapesti társ cserkészrepülőcsapatok szintén jelentős eredményeit, hanem csak a központi csapat munkáját.

Ezeket az eredményeket köszöni a magyar repülés elsősorban a cserkészrepülők elnökének, főoktatójának, oktatói karának és minden repülő tagjának! Adja Isten, hogy a jövő év februárjában, a tizéves évfordulón még ezeknél az eredményeknél is nagyobbakról tudjanak beszámolni!

(saly)



Kormányzó Urunk névünnepén a Repülőalap díszgyűlést tartott

Évvégi ellenőrzések és rovancsolások

Most folytatja a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap a támogatott egyesületeknél a szokásos évvégi bizottsági ellenőrzéseket és rovancsolásokat.

Ezeknek a bizottsági ellenőrzéseknek az eredménye alapján fog dönteni a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap Intézőbizottsága afelett, hogy 1940. évi elszámolásaik szerint felhasznált összegekre a támogatott egyesületek közül melyeknek adja meg a felmentést.

Azok az egyesületek, amelyek a felmentést nem kapják meg, további támogatásra az Alaptól nem számíthatnak.

Lemondás

vitéz nagybányai Horthy István MÁV elnökigazgatónak a Magyar Aero Szövetség elnökségéről történt lemondása után, a folyó évi kiképzés befejeztével vitéz Laborczfy Rezső ezredes is lemondott a Magyar Aero Szövetségnél viselt társelnöki tisztségéről, ahol ebben a minőségében a haderőnkívüli repülőkiképzés vezetésével volt megbízva.

ADOMÁNYOK A REPÜLŐALAPRA

»A Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap Intézőbizottsága az Alap részére 1940 november havában befolyt adományokért ezúton is hazafias köszönetet mond és azokat az alábbiakban nyugtázza.«

Sárvár nagyközség 500.— P, Bodrogzsadány község 10.— P, Gerte község 100.— P, Taktaszada község 20.— P, Ujkígyós község 400.— P, Kastélyosdombó község 50.— P, Hidas község 250 P, Dávod község 50.— P, Közs. Elöljáróság Tataháza 50.— P, Közs. Elöljáróság Zsámbék 50.— P, Télessy Dalma Bp. 20.— P, Liszkay Józsefné Kislágyon 10.— P, Hegyeshalom község gyüjtése 37.70 P, Lókút község 20.— P, Nagykamarás község 198.— P, Horvátkimle község 50.— P, Magyarkimle község 100.— P, Németh Józsefné Felsőnyék 5.— P, Varga György Gyönk 2.— P, Cserszky Elemér Bp. 2.94 P, Csizmás Mihály Szolnok 10.52, Özv. Kundráth Jánosné Bp. 3.— P, Földesi Gyula Felsőnyék 5.— P, Közs. Elöljáróság Abádszalók 250.— P, I. Rep. dandár III. Műszaki Csoport Parancsnokság tisztikara Sárospatak 50.— P, Szany község 100.— P, Közs. Elöljáróság Tótkomlós 866.67 P, Porcsalma község 100.— P, Közs. Elöljáróság Vörösberény 500.— P, Nagypeterd község 77.— P, Csapod község 10.— P, Győr és Moson vármegyék adománya 5000.— P, Felsőnyék község 8.— P. Fertőszentmiklós község 20.— P, Bodrogkisfalud község 50.— P, Pécel község 50.— P, Csénye község 20.— P, Törökszentmiklós község 50.— P, Győrasszonyfa község 15.— P, Bp. Székesfv. Elektromos Művei 109.— P, Czimás Mihály Szolnok 4.60 P, Püspöknádasd község 165.— P, Pusztacsalád község 5.— P, Szegi község 25.— P, Pusztaföldvár község 820.— P, Pusztaföldvár község 1093.— P, Szegilong község 25.— P, Közs. Elöljáróság Lajoskomárom 100.— P, Tolcsva község 50.— P, Und község 10.— P, Beregszász város pénztáránál befolyt adományok 69.52 P, Felpéc község 15.— P, Cserszky Elemér Bp. 1.06 P, Mezőtúr város adománya 500.— P, Tatabánya község 1000.— P, Közs. Elöljáróság Répcevis 10.— P, Dunamocs község 100.— P, Bény község 50.— P, M. kir. 16. honv. hv. zlj. gazdasági hiv. Baja 3.78 P, Zsira község 20.— P, Bolhás község 50.— P, Budaörs község 232.— P, Somogyszob község 100.— P, Gerendás község 350.— P, Felsőgöd község 100.— P, Vasalja község 10.— P, Sárkeresztúr község 250.— P, Jászjákóhalma község 200.— P, Gyóró község 10.— P, Cirák község 10.— P, Sárszentmihály község 150.— P, Bekecs község 50.— P, Legyesbénye község 50.— P, Balatonalmádi község 200.— P, Pesti Hírlaphoz befizetve 15.— P, Tök község 50.— P, Vámoscsalád község 25.— P, Tapolcafő község 40.— P, Bük község közönségének adománya 50.— P, Közs. Elöljáróság Gyömrő 100.— P, Közs. Elöljáróság Jászárokszállás 200.— P, Réte község 50.— P, Tiszakürt község Elöljárósága 300.— P, Kiscsősz község 30.— P, Óbánya község 20.— P, Közs. Elöljáróság Biharnagybajom 300.— P, Pozsonyboldogfa község 20.— P, Békés községi II. körzeti isk. tanítói 11.90 P, Dr. Körber Tivadar Békés 25.— P, vitéz Lengyel Ferenc Makó 6.— P, Virághalmy Jenő Püspökhatvan 7.58 P. Nihsim József Bp. 10.— P. Csizmás Mihály Szolnok 7.27 P, Küngös község 25.— P, Weiss Manfréd acél- és fémművei rt. Bp. 940.23 P, Sződ község 200.— P, Szentivánfa község 15.— P, Dénesfa község 10.— P, Appel Aurél Bp. 20.— P, Porva község 10.— P, Porcsin Gyula Derecske 7.— P, Közs. Elöljáróság Németboly 350.— P, Hámor község 47. P, Közs. Elöljáróság Balatonmagyaród 50.— P, Nemeskér község 10.— P, Mátyásföld község 100.— P, Budajenő és Telki községek 60.— P, Hajdú vármegye adománya 1940. és 1941. évre 10.000.— P, Lövő község 15.— P.



ÜZEMI JELENTÉSEK

NOVEMBER

Csongrádmegyei Cserkészrepülők.

A rossz talaj és időjárás miatt üzemszünet.

Debreceni Repülő Club.

»A« vizsgát tettek: Tariska Jenő (XI. 17.) 45" + 55" — Szilágyi György (XI. 19.) 1'10" + 50". — *»B« vizsgát tettek:* Soós Sándor (XI. 3.) 1'30" + 1'10" + 1'15" + 1'10" + 1'05" — Vass Sándor (XI. 4.) 2'65" + 1'50" + 2'10" + 2'30 + 4' — Paróczai I. (XI. 23.) 1'40" + 1'35" + 1'45" + 1'40" + 1'10". — *Összes felszállások száma:* 407. — *Repült idő összesen:* 5 óra 09 perc 00 mp.

Délvidéki Aero Club.

Összes felszállások száma: 151. — *Repült idő összesen:* 1 óra 25 perc 35 mp.

Gamma Sportrepülő Egyesület.

»A« vizsgát tett: Barák Frigyes (XI. 10.) 30" + 31". — *Teljesitményrepülést végzett:* Starcz József (XI. 17.) 5 óra 5 perc. — *Összes felszállások száma:* 96. — *Repült idő összesen:* 13 óra 9 perc 3 mp.

MOVERO, Budapest.

»A« vizsgát tettek: Holtság Ferenc (XI. 1.) 31" + 32" — Horváth István Ernő (XI. 3.) 30" + 32" — Szegi Sándor (XI. 3.) 31" + 30" — Csenky Vilmos (XI. 3.) 31" + 32" — Nagy Rudolf (XI. 24.) 31" + 30" — Hevér Mihály (XI. 24.) 30" + 32". — *»B« vizsgát tett:* Makai Béla (XI. 24.) 1'42" + 1'55" + 2'38". — *Összes felszállások száma:* 254. — *Repült idő összesen:* 4 óra 19 perc 16 mp.

MOVERO, Esztergom.

»A« vizsgát tettek: Bajusz Győző (XI. 10.) 31" + 32" — Csóka István (XI. 10.) 30" + 30" — Magyari István (XI. 10.) 30" + 31" — Preisler Antal (XI. 10.) 32" + 32" — Hellebrandt László (XI. 24.) 30" + 30" — Mojzes Kálmán (XI. 24.) 30" + 31" — Nemes Ferenc (XI. 24.) 30" + 30". — *»C« vizsgát tett:* Fehérvári István (XI. 5.) 8 perc 10 mp. — *Összes felszállások száma:* 196. — *Repült idő összesen:* 4 óra 13 perc 54 mp.

Műegyetemi Sportrepülő Egyesület

Teljesítményrepülést végzett: Nagy Hugó (IX. 3.) 5 óra 30 perc — Lenkei Antal (IX. 15.) 1412 méter — Lenkei Antal (IX. 16.) 1754 méter, 6 óra 57 perc — Szomolányi Károly (IX. 16.) 6 óra 20 perc. — *Összes felszállások száma:* 226. — *Repült idő összesen:* 61 óra 50 perc 23 mp.

Soproni Cserkészrepülők.

»A« vizsgát tettek: Sosztarics András (XI. 10.) 30" + 31" — Kövesdi János (XI. 10.) 31" + 32" — Hoffmann Ferenc (XI. 10.) 32" + 32" — Árkai József (XI. 10.) 30" + 30" — Várszegi Ferenc (XI. 10.) 30" + 30". — *Összes felszállások száma:* 55. — *Repült idő összesen:* 17 perc 31 mp.

Zemplénvármegyei MOVE Repülő Osztálya, Sárospatak.

Összes felszállások száma: 19. — *Repült idő összesen:* 35 perc 38 mp.

A Magyar Aero Szövetség felhivása a haderőnkivüli motoros repülő előképzésre jelentkező pályázókhoz!

A Magyar Aero Szövetség ezúton közli mindazon pályázókkal, akik a haderőnkivüli motoros repülőelőképzés érdekében felvételi kérelmüket benyujtották, hogy felesleges költségek megtakarítása céljából minden pályázó a repülő szakorvosi vizsgálatra történő behívása előtt az összes fogait fogszakorvossal feltétlenül hozassa rendbe (szuvas fogak tömése, gyökerek és tájogos fogak eltávolítása), mivel a m. kir. honvéd Légierők Parancsnoksága Repülő Orvosi Vizsgáló Intézete csak olyan pályázókat fog számításba venni, akik a szakorvosi vizsgálatra történt berendelésük előtt fogaikat rendbehozatták.



KIK A LÉGKÖRÉSZEK ÉS MIT CSINÁLNAK?

A meteorológiával foglalkozók vagy ezt a tudományágat tanítók, esetleg irodalmilag művelők főleg népszerű tanfolyamokon és írásművekben nagyon gyakran kerülnek az elé a szükség elé, hogy úgy a tudományágat, mint annak munkáit magyar névvel jelöljék meg. Magánál a tudománynál már lassan kezd elterjedni a meteorológia helyett a mindent kifejező »légkörtan« szó. Magam is »légkörtan« magántanára vagyok a Ferenc József-Tudományegyetemen, ugyanígy légkörtant adok elő a Horthy Miklós Repülőakadémián. Bizonyára eljön az idő, amikor a Meteorológiai Intézet ormán is felcserélik a nehezen olvasható és kiejthető, egyszerűbb emberek számára érthetetlen — tehát semmitmondó — szót a helyes és egyenértékű magyar szóval és lesz belőle Légkörtani Intézet. Még a legegyszerűbb emberek, iskolás gyermekek is magyarázgatás nélkül megértik majd, hogy az Intézet mivel foglalkozik? Nem kell a rádió bemondójának vigyáznia a nyelvére, hogy el ne tévessze a furcsa hangfűzésű idegen szót, hanem óvatosság nélkül, bátran ejtheti ki a megfelelő magyart.

Eddig nincs is semmi fennakadás. Az idők méhe ezt meg fogja szülni. Nehezebb remélni, hogy a meteorológus szót is helyettesíteni lehet. Pedig ez is fölöttébb kívánatos lenne. Akiről azt állítják, hogy meteorológus, azt bizonyos titokzatosság veszi körül. Nyilván azért, mert nem mindenki tudja, hogy vajjon mit is csinál az illető? A legtöbb avatatlan a csillagászokkal köti őket össze. Ha azt mondanánk, hogy az illető nem csillagász, hanem **LÉGKÖRÉSZ**, akkor egyszerre világossá válnék, hogy a légkörrel foglalkozik, annak csínjával-bínjával, folyamataival, jelenségeivel vesződik. Mindenki természetesnek venné, hogy a Légkörtani Intézetben légkörészek dolgoznak, akik között persze vannak fiatal segédlégkörészek épúgy, mint idősebb főlégkörészek is. Egyik részük időjárástannal és időelőrejelzéssel foglalkozik, ezek az időjelző légkörészek. Más részük szűk észlelő, megfigyelő, magasságkutató légkörész. De mind lehetne légkörész és nem meteorológus, — csak a tudományos élet és irodalom zártabb falai között. A csillagász, vegyész, gyógyszerész és sebész mellé, hogy a jogászról ne is beszéljünk, annyira odakívánkozik a légkörész, hogy valóságos mulasztás a mai világban a használatát nem bevezetni, amikor a rádió a légkör jelenségeivel, az idővel és az időelőrejelzésekkel való foglalkozást annyira népszerűvé tette. Nem szabad olyan esetre hivatkozni, hogy lám a geológus is megmarad. Ha nincsen reá könnyen gördülő, világos értelmű, elterjeszthető magyar szó, akkor ez kényszerítő körülmény. Ha azonban van, vagy könnyen lehet képezni és elterjeszteni, akkor az arra hivatott szakemberek kötelessége a nemzet egyik legnagyobb kincsét, a nyelvet ezáltal fejleszteni és gazdagítani.

Dr. Hille Alfréd

JEGESEDÉS

A jegesedés veszedelmét elővigyázatossággal vagy légkörtani tanácsadással teljesen kiküszöbölni nem lehet. Ezért felkészültek már arra is, hogy fellépése esetében közvetlenül védekezzenek ellene. Természetes, hogy a védekezés nem valósítható meg minden alkatrésznél, de a szárnyéleken alkalmaznak már vékony, felfújható gumipárnákat, amelyek rendes állapotban alig észrevehetően simulnak hozzá a szárnyélhez. Jegesedéskor a gumipárnát légsűrítővel felfújják, ami a jeget lepattogtatja róla. Használnak néhol a fagyáspontot leszállító anyagot is, amelyet likacsos gumival vagy bőrrel itatnak be és így alkalmazzák a szárnyra. Anyagjuk rendszerint etylénglykol vagy az antizernek nevezett vegyület. A légcsavar lapátjaihoz a tengely mellett vékony csövön át szórógyűrű segélyével meleg olajat vezetnek, amelyet a röpítőerő végighajt a lapátokon és részben sikosságával, részben magasabb hőmérsékletével határozottan késlelteti és gyengíti a jégkéreg keletkezését. Porlasztónál, a műszerek légvezetékeinél a közvetlen fűtés sokszor segít, éppígy az ablakoknál is. A kábeleket stb. csuklókat, kisebb alkatrészeket bekenik ambroleummal.

A közvetlen elhárítási felszerelésre mindenképpen szükség van, de emellett célszerű, ha annak alkalmazására minél ritkábban kerül sor, amit sokszor közvetett védekezéssel érhetünk el. A közvetett védekezéshez hozzátartozik a repülési irány és magasság helyes megválasztása. A magassági hőmérséklet eloszlására, a felhőzet vastagságára, a jegesedési zóna fekvésére vonatkozó adatoknak ma már az időjelző biztonsági szolgálatnál a kutató felszállások révén rendelkezésre kell állania. Tekintettel arra, hogy katonai vagy forgalmi repülésnél útközben is szükség lehet újabb döntésre, ami időjárási tájékoztatást tételez fel, a szakidőjelző által indulás előtt megadott irány- és magasságjelzéssel ne elégedjünk meg, hanem a repülő vegye maga is szemügyre az időjárási térképet és győződjön meg arról, hogy merre fekszik olyan határfelület, amely a repülés szempontjából különösen fontos, csapadékos-e az, milyen irányban vonul. Az időjelző felvilágosításai, adatai és tanácsai ehhez a látott képhez fűződjenek. Egyes esetekben kis vázlatos időhelyzeti térkép későbbi elhatározásoknál igen jó szolgálatot tesz.

Az útvonal olyan legyen, amely a legrövidebben vezet át a veszedelmes vagy gyanús jegesítő rétegen. Így a határfelület hosszában sem felette, sem közvetlen közelében ne repüljünk. Maradjunk még kerülő árán is távolabb tőle és ha kell, lehetőleg merőlegesen szeljük át.

A magasság megválasztása szempontjából a hőmérsékleti állapotgörbe sokszor ad jó támaszpontot, mert megmutatja az inverziós rétegeket, azok hőfokát vagy azt a magasságot, amelyben a nagyobb hideg folytán jéglerakódás már alig valószínű. Általános szabály, hogy erős jegesedés miatt megfordulni és leszállani sokkal célszerűbb, mint ismeretlen kockázatot vállalni. Ha a repülő időbiztonsági eligazítás nélkül kerül a felhőbenrepülés szüksége elé, sík vidék felett maga választja meg a hőmérséklet és egyéb körülmények tekintetbevételével a repülési magasságot, hegyvidék felett azonban a terep természete miatt kénytelen bizonyos legkisebb magasságon felül maradni. Még akkor is, ha a felhőben repülés nem ígér jegesedést, hasznos megkísérelni a felhőn való áthatolást, ha pedig jegesedéstől is tartani kell, mindenkép meg kell azt próbálni, hogy a jegesítő rétegben való vízszintes repülést elkerüljük. A legjobb az indulási helyen felmenni a felhő fölé és az érkezési helyen lejönni a takaró alá.

Az áttörést felfelé a legmeredekebben végezzük, tehát kis vízszintes sebességgel. Ha az áttörést nehéz viszonyok között valamilyen ok miatt abba kellene hagynunk, csináljunk 180 fokos fordulót és lehetőleg azon az úton jöjjünk vissza, amelyen felmentünk, részben mert annak jegesedési viszonyait már ismerjük, részben, hogy lehetőleg ugyanazon a helyen jöjjünk ki a felhőből, ahol belementünk, tehát ismert terep felett. Az esetleg képződő jeget a legnagyobb gonddal figyelni kell és csak abban az esetben folytassuk az áttörést, ha biztosak vagyunk benne, hogy aggasztó vagy veszedelmes lerakódás nélkül elérhetjük a felhő tetejét. Ha 3000—4000 méter magasságban a felhő felső határa nem mutatkozik, célszerű lejönni és ha a terep megengedi, 50—100 km-nyi utat alacsonyan megtenni, azután pedig kísérel,jük meg ismét az áttörést. A jegesítő réteg felett, esetleg a felhő belsejében nagyobb magasságban az esetek túlnyomó többségében találunk olyan zónát, amely csaknem kizárólag vagy teljesen jégből áll, tehát jegesedés benne nem valószínű. Vastag felhőréteggel való találkozásnál, amely jegesedéssel fenyeget (megítélhető pl. a hőmérséklet eloszlásából a magassággal) az első szakadást vagy vékonyodást a felhőben fel kell használni arra, hogy átemelkedjünk. Ha még felhőtlen térben repülünk, eleve menjünk fel a felhőnél magasabbra, hogy a hőmérsékleti viszonyokat nyugodtan kiismerjük és kövezkeztethessünk belőle.

Ha felhőben repülésnél váratlanul jeget kapunk, akkor az időhelyzetképet (terep! hőmérséklet, szél, látás stb.) egy-

* Szemelvények dr. Hille Alfréd »Légkörtan« című sajtó alatti művéből.

be kell vetni a jégképződés formájával és ütemével és az egész alapján kell dönteni a repülés folytatásának mikéntjéről. Hegyvidék felett mindig pontosan kell ismerni a gép helyzetét — legalább is pár kilométerre — hogy a teendőket megfontolhassuk. Ha a hegygerinc átrepülése után lép fel jegesedés, helyesebb folytatni az utat a síkság felé, amely leszállási lehetőséget ígér, mint visszarepülni a gerinc irányába, amely több bizonytalansággal fenyeget. A lehetőség szerint kérjünk az időjelző szolgálattól rádió segítségével véleményt további döntésünkhöz.

A repülőút végén a felülről való bemerülésnél tartsuk mindig szem előtt, hogy a gép lehetőleg ne legyen hidegebb, mint a felhő. Inkább repüljünk kis ideig a felhő felett, hogy a gép felvegye az ott uralkodó hőmérsékletet. Ha azonban már belemerültünk, a siklást lehet meredeken tartani, sőt gázzal átjönni a jegesedés szempontjából gyanús rétegen. Külön gondot igényel az az eset, amikor a legalsó réteg a repülőtér felett ködös és jegesítő egyszerre. A ködleszállás hosszadalmas és közel vízszintes repülést is szükségessé tesz. Ilyenkor a jegesítő réteg vastagságát, a benne tartózkodás időtartamát stb. óvatosan kell mérlegelni és ha lehet, inkább másik repülőtéren leszállani, mert a kettős kockázatnál (köd és jég miatt) könnyen történhetik kisebb vagy nagyobb baleset.

Igen fontos, hogy az észlelt jegesedést, a felhőzet formáját, amelyben a jéglerakódás történt, magasságot stb. az időbiztonsági szolgálat tudomására hozzuk, hogy a többi induló vagy úton lévő repülőgépek eligazításánál a szolgáltatott adatok felhasználhatók legyenek. Az ilyen jegesedési jelentéseknek a repülő rádió-levelezésnél megszabott jelzése és kötött tartalma van, amelyben a légköri viszonyokat és a repülés körülményeit (felhő alatt, felett, benne, vízszintesen repülve, emelkedve, ereszkedve stb.) közöljük.

Felelős szerkesztő és kiadó
JÁNOSY ISTVÁN
FŐSZERKESZTŐ

MAGYAR SZÁRNYAK
megjelenik havonta kétszer,
minden 1-én és 15-én. Előfizetési ára egy évre 10 pengő, vállalatoknak, jogi személyeknek évi 40 pengő. Egyes szám ára 50 fillér. Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, VIII., Üllői-út 12. sz. Telefon: 137—108. Postatakarékpénztári csekkszámla: 29.830.

Kéziratokat és fényképeket nem tartunk meg és nem adunk vissza. Levelekre csak beküldött levélbélyeg ellenében válaszolunk.

ÚJ KÖNYVEK

Menschen im Werk. Kiadja a Junkers Művek, Dessau. A samoá nyomású, pompás kiállítású munka versben és képben a munka himnusza. A műhely lüktető életét, a szerszámgépek csöndes moraját és a motorok dübörgő zaját érzékelteti minden sor, minden kép. Csodálatosan adja vissza azt, amit a technika szépségének és lelkének nevezünk.

Hősök és szentek. Szekfü Gyula bevezetőjével. Révai kiadás. Ez a kötet a magyar szentek arcképének teljes történelmi hitelességgel és írói művészettel megírt sorozata. Szent István, Szent Imre, Szent Gellért és valamennyi magyar szent életét és történelmünkben vállalt szerepét tárják elénk kiváló íróink. Ára vászonkötésben 5.60 pengő.

Egy polgár vallomásai. *Márai Sándor.* Révai kiadás. Az író nemcsak egy osztály és egy család szerkezetét bontja szét ebben a műben, hanem megalkotta a háború utáni magyar társadalom tükörképét. Ára vászonkötésben 11.20 pengő.

A természet aviatikusai. *Svachulay Sándor.* Révai kiadás. Svachulay régi szerelmese a repülésnek. A legrégibb rákosi aviatikusok közül való. Irodalmi munkássága is meglehetősen bő, most azonban témáját a természetből merítette. Hosszú ideig tanulmányozta a rovarok és madarak repülését s ennek a repülésnek mechanikai megoldásán igen nagy eredménnyel dolgozott. Tapasztalatait, tudásának titkait tárja szemünk elé, munkája minden bizonnyal a legnagyobb elismerést érdemli. Alkalomadtán még részletesen foglalkozunk vele. Ára 5.60 pengő.

KÉRJÜK, HOGY **ELŐFIZETÉSÉT** MÉG **IDEJÉBEN ÚJÍTSA MEG!**

VEGYEN RÉSZT NAGYSZABÁSÚ REJTVÉNY-VERSENYÜNKÖN!!

Nagyszabású rejtvényversenyünk

A versenyben minden régi és új előfizető — tehát az is, aki most fizet elő lapunkra — résztvehet. Legfontosabb feltétel, hogy a versenyző a verseny alatt és a díjkiosztáskor tényleges előfizető legyen. A rejtvények helyes megfejtését lapunk IV. évfolyamának 8. (május 1-i) számában egyszerre közöljük. A sorsolást június hó első napjain tartjuk. A sorsolás eredményét lapunk IV. évfolyamának 13. (június 15-i) számában közöljük. Megfejtéseket egyszerre, éspedig az utolsó rejtvény közlése után, de legkésőbb április hó 30-ig kell címünkre beküldeni. Felesleges tehát a megfejtéseket esetről-esetre, külön-külön beküldeni.

A REJTVÉNYVERSENY DÍJAI:

A Magyar Szárnyak díjai:

1. Kerékpár.
2. Rádió.
3. Ezüst szivarkaszelence
4. Ezüst gyermekétkészlet.

5—14. Egy-egy 10 pengős készpénzdíj.
15—65. Egy-egy töltőtollkészlet.
66—167. Egy-egy egészéves előfizetés.

Sebesfi fotószaküzlet (Krisztina-körút 61.) díja:

168. Fényképezőgép.

Koestlin L. és Társa Rt. díjai:

169—180. Egy-egy doboz elsőrangú bonbon.

Hunnia gyógyszertár díjai:

181—192. Egy-egy darab Leton arcápolószappan.

Cadeau Csokoládégyár Rt. díjai:

193—214. Egy-egy doboz csokoládédesszert.

Piatnik Kártyagyár Rt. díjai:

215—226. Egy-egy csomag kártya.

Irgang drogéria díjai:

227—238. Egy-egy üveg kölnivíz.

Janina Rt. díjai:

239—250. Négy-négy doboz Senator Celofilter cigarettahüvely.

Szövetkezeti bolt díjai:

251—256. Egy-egy hamutartó.

A díjak felsorolását jövő számunkban folytatjuk.



1. számú rejtvényünk

Utolsó rejtvényünk megfejtése:

A 110-es rejtvény megfejtése: Vízszintes: 1. Dornier. 46. Messerschmitt. Függőleges: 1. Douglas. 21. Fokker.

Díjat nyertek: Ábrányi Árpád, Bp. — Sándor Kornél, Kolozsvár. — Taby János, Marosvásárhely. — Dévényi Aranka, Győr. — Ifj. Schmidt Károly, Bp. — Farkas Győző, Kecskemét. — Hegedüs Éva, Bp.

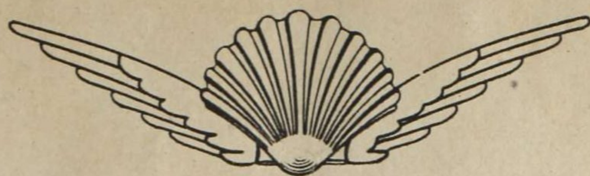
Kísérje figyelemmel a rejtvényversenyt, ha részt akarvenni, fizessen elő a *Magyar Szárnyakra*

Előfizetés megújítás!

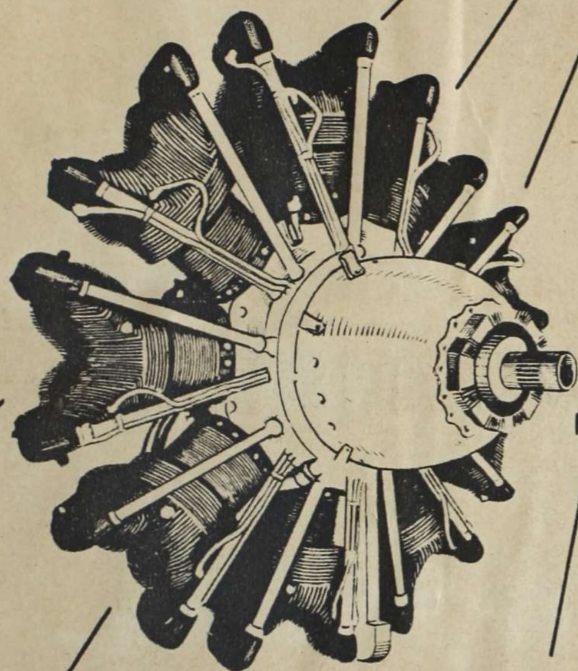
FELKÉRJÜK IGEN TISZTELT ELŐFIZETŐINKET, HOGY LEJÁRT ELŐFIZETÉSEIKET AZONNAL ÚJITSÁK MEG, HOGY A LAPOK KÜLDÉSÉBEN ZAVAR NE ÁLLJON BE.

A KIADÓHIVATAL

ATHENAEUM IRODALMI ÉS NYOMDAI RT. MÉLYNYOMÁSA. FELELŐS: KÁRPÁTI ANTAL IGAZGATÓ.







1940

20 ÉVI KÖZÖS MUNKA

eredményét legjobban mutatja az a tény, hogy a 20 év előtti 200 lóerős repülőmotorok helyett ma 1000 lóerősek vannak használatban. Ezt a fejlődést nagyrészben a SHELL vegyészek és mérnökök együttműködése a repülőmotor-iparral tette lehetővé a repülőüzem és kenőanyagok feljavítása által. Fémkohászat, üzemanyaggyártás, motorszerkesztés, motorkenés fejlődése eredményezte az 1940 repülőgépében használt nagyteljesítményű és megbízható repülőmotort.

SHELL



Athenaeum irodalmi és nyomdai rt. nyomása. Felelős: Kárpáti Antal igazgató.